

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

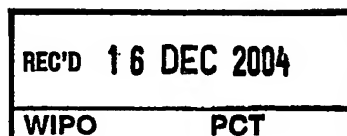
22.10.2004

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2 0 0 3 年 1 0 月 1 7 日

出 願 番 号
Application Number: 特 願 2 0 0 3 - 3 5 7 4 8 3
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 3 5 7 4 8 3]



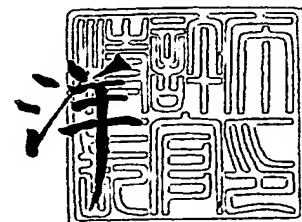
出 願 人
Applicant(s): オリンパス株式会社

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 4 年 1 2 月 2 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川



【書類名】 特許願
【整理番号】 03P00112
【提出日】 平成15年10月17日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H04B 7/00
H04B 10/00
H04B 11/00
【発明者】
【住所又は居所】 東京都渋谷区初台1丁目53番6号 オリnpasシステムズ株式
会社内
【氏名】 中野 賢次
【特許出願人】
【識別番号】 000000376
【氏名又は名称】 オリnpas株式会社
【代理人】
【識別番号】 100074099
【弁理士】
【氏名又は名称】 大菅 義之
【電話番号】 03-3238-0031
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 012542
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 特許請求の範囲 1
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 0106434

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

情報を提供する情報提供装置であって、
提供する情報が記憶される情報データベースと、
指向性を有する信号を無線送信可能な装置から無線送信された指向性を有する信号を受信する第一の受信手段と、

該第一の受信手段により受信された信号から、該信号の送信元アドレスとは異なる、情報の送信先を指定する送信先アドレスを抽出する抽出手段と、

前記情報データベースから読み出された所定の情報を、前記抽出手段により抽出された送信先アドレス宛に送信する送信手段と、

を有することを特徴とする情報提供装置。

【請求項 2】

前記送信手段により所定の情報が送信先アドレス宛に送信されたときの該送信先アドレスが記憶される情報提供履歴データベースと、

前記抽出手段により抽出された送信先アドレスが前記情報提供履歴データベースに記憶されているか否かを判定する判定手段と、

を更に有し、

前記送信手段は、前記判定手段による判定結果に応じて、前記抽出手段により抽出された送信先アドレス宛に前記情報データベースから読み出された所定の情報を送信する或いは送信しない、

ことを特徴とする請求項 1 記載の情報提供装置。

【請求項 3】

前記送信手段により所定の情報が送信先アドレス宛に送信されたときの、該送信先アドレスと、該所定の情報を特定するための該所定の情報の ID 情報とが関連付けられて前記情報提供履歴データベースに記憶され、

前記判定手段は、前記抽出手段により抽出された送信先アドレス及び前記情報データベースから読み出された情報の ID 情報が、前記情報提供履歴データベースに関連付けられて記憶されているか否かを判定し、

前記送信手段は、前記判定手段による判定結果に応じて、前記抽出手段により抽出された送信先アドレス宛に前記情報データベースから読み出された所定の情報を送信する或いは送信しない、

ことを特徴とする請求項 2 記載の情報提供装置。

【請求項 4】

前記抽出手段は、更に、前記第一の受信手段により受信された信号から情報の種別に係る情報を抽出し、

前記送信手段は、前記抽出手段により抽出された送信先アドレス宛に、前記抽出手段により抽出された情報の種別に係る情報に応じて前記情報データベースから読み出された情報を送信する、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れか一項記載の情報提供装置。

【請求項 5】

前記情報の種別に係る情報は、少なくとも、情報の容量、情報の形態、情報のファイル形式、情報の内容、情報の分野、の何れか一つに係る情報である、

ことを特徴とする請求項 4 記載の情報提供装置。

【請求項 6】

前記抽出手段は、更に、前記第一の受信手段により受信された信号から該信号の送信元アドレスを抽出し、

前記送信手段は、更に、前記抽出手段により抽出された送信先アドレス宛に所定の情報を送信したことを通知する送信結果情報を、前記抽出手段により抽出された送信元アドレス宛に送信する、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 5 の何れか一項記載の情報提供装置。

【請求項 7】

前記第一の受信手段により受信された信号に該信号の送信元アドレスとは異なる、情報の送信先を指定する送信先アドレスが含まれていないときには、前記抽出手段により抽出された送信元アドレスを前記送信先アドレスとする、

ことを特徴とする請求項 6 記載の情報提供装置。

【請求項 8】

前記抽出手段は、更に、前記第一の受信手段により受信された信号から使用者情報を抽出し、

前記抽出手段により抽出された使用者情報から該使用者情報のレベルを判別する使用者情報レベル判別手段と、

前記抽出手段により抽出された使用者情報が記憶される使用者情報データベースと、
を更に有し、

前記送信手段によって前記抽出手段により抽出された送信先アドレス宛に送信される情報は、前記使用者情報レベル判別手段により判別された使用者情報のレベルに応じて前記情報データベースから読み出された情報である、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 7 の何れか一項記載の情報提供装置。

【請求項 9】

情報を提供する情報提供装置であって、

提供する情報が記憶される情報データベースと、

指向性を有する信号を無線送信可能な装置から無線送信された指向性を有する信号を受信する第一の受信手段と、

該第一の受信手段により受信された信号から、情報の送信先を指定する送信先アドレスを抽出する抽出手段と、

前記情報データベースから読み出された所定の情報を、前記抽出手段により抽出された送信先アドレス宛に送信する第一の送信手段と、

該第一の送信手段による情報の送信先とは異なる送信先宛に情報要求信号を送信する第二の送信手段と、

該第二の送信手段により送信された情報要求信号に対する返信情報を受信する第二の受信手段とを有し、

前記第一の送信手段は、前記第二の受信手段で受信した前記返信情報をさらに送信する、

ことを特徴とする情報提供装置。

【請求項 10】

前記抽出手段は、更に、前記第一の受信手段により受信された信号から情報の種別に係る情報を抽出し、

前記第二の送信手段は、前記抽出手段により抽出された情報の種別に係る情報に応じた情報が前記情報データベースに記憶されていないときには、前記情報の種別に係る情報を含む情報要求信号を、前記情報の種別に係る情報に応じた情報を提供可能な他の装置に送信し、該他の装置により送信された前記情報の種別に係る情報に応じた情報が前記第二の受信手段により受信されると、前記第一の送信手段は、該情報の種別に係る情報に応じた情報を、前記抽出手段により抽出された送信先アドレス宛に送信する、

ことを特徴とする請求項 9 記載の情報提供装置。

【請求項 11】

前記抽出手段は、更に、前記第一の受信手段により受信された信号から該信号の送信元の機器情報を抽出し、

前記第一の送信手段は、前記抽出手段により抽出された機器情報に応じた情報が前記情報データベースに記憶されていたときには、前記機器情報に応じて前記情報データベースから読み出された情報と、前記情報データベースから読み出された所定の情報を、前記抽出手段により抽出された送信先アドレス宛に送信し、

又は、前記第二の送信手段は、前記抽出手段により抽出された機器情報に応じた情報が

前記情報データベースに記憶されていないときには、前記機器情報を含む情報要求信号を、前記機器情報に応じた情報を提供可能な他の装置に送信し、該他の装置により送信された前記機器情報に応じた情報が前記第二の受信手段により受信されると、前記第一の送信手段は、該機器情報に応じた情報と前記情報データベースから読み出された所定の情報を、前記抽出手段により抽出された送信先アドレス宛に送信する、
ことを特徴とする請求項 9 記載の情報提供装置。

【請求項 12】

前記情報の種別に係る情報に応じた情報を提供可能な他の装置、又は前記機器情報に応じた情報を提供可能な他の装置を特定する装置特定手段、
を更に有し、
前記第二の送信手段は、前記装置特定手段により特定された他の装置宛に、前記情報の種別に係る情報又は前記機器情報を送信する、
ことを特徴とする請求項 10 又は 11 記載の情報提供装置。

【請求項 13】

前記機器情報は、
少なくとも、前記端末装置のメーカー名、機種番号、製品シリアル番号、又はファームウェアのバージョン情報のいずれか一つ又は複数を含む、
ことを特徴とする請求項 11 又は 12 記載の情報提供装置。

【請求項 14】

前記第一の送信手段により送信される情報を加工する、
ことを特徴とする請求項 1 乃至 13 の何れか一項記載の情報提供装置。

【請求項 15】

前記加工は、情報の圧縮又は情報の暗号化である、
ことを特徴とする請求項 14 記載の情報提供装置。

【請求項 16】

請求項 1 乃至 15 の何れか一項記載の情報提供装置と情報端末装置を含む情報提供システムであって、
前記情報端末装置は、
指向性を有し指向方向に送信対象とする信号を無線送信する送信手段と、
前記送信対象とする信号に、少なくとも提供情報の送信先を指定する送信先アドレスを付加する情報付加手段と、
当該情報端末装置に対して無線送信された信号を受信し該信号に含まれる情報を取得する受信手段と、
を有する、
ことを特徴とする情報提供システム。

【請求項 17】

前記情報付加手段は、更に、
情報の種別に係る情報、当該情報端末装置の使用者情報、又は当該情報端末装置の機器情報のいずれか一つ又は複数が付加する、
ことを特徴とする請求項 16 記載の情報提供システム。

【請求項 18】

情報を提供する情報提供装置の情報提供方法であって、
指向性を有する信号を無線送信可能な装置から無線送信された指向性を有する信号を受信し、
該受信した信号から該信号の送信元アドレスとは異なる、情報の送信先を指定する送信先アドレスを抽出し、
該抽出した送信先アドレス宛に、情報データベースから読み出した所定の情報を送信する、
ことを特徴とする情報提供方法。

【請求項 19】

情報を提供する情報提供装置のコンピュータに、
指向性を有する信号を無線送信可能な装置から無線送信された指向性を有する信号を受信する機能と、
受信した信号から該信号の送信元アドレスとは異なる、情報の送信先を指定する送信先アドレスを抽出する機能と、
抽出した送信先アドレス宛に、情報データベースから読み出した所定の情報を送信する機能と、
を実現させるための情報提供プログラム。

【書類名】明細書

【発明の名称】 情報提供装置、情報提供システム、情報提供方法、及び情報提供プログラム

【技術分野】**【0001】**

本発明は、情報を提供する情報提供装置、その情報提供方法、その情報提供プログラム、及びその情報提供装置を含む情報提供システムに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、情報の取得は、ラジオ、テレビ等の放送を受信するものや、電話、FAXなど特定の情報源に直接アクセスするもの等が使用されて、行われている。また近年においては、インターネットの普及に伴って、PC（パーソナルコンピュータ）等を用いて所定のウェブサイトのURL（Uniform Resource Locator）を指定するだけで、テキスト、音声、画像等のデジタル情報を全世界から取得することができるようになっている。

【0003】

また、このような通信メディアを使用せずに情報を取得する方法としては、展示会やセミナー等といった催し物への参加が一般的である。これらの催し物では、カタログや資料など、一般的に印刷物として情報が提供されている。

また、特許文献1には、催し物会場において、来場者毎に情報携帯端末機を設け、来場者がその情報携帯端末機を用いて情報を取得するシステムが提案されている。

【特許文献1】 特開 2000-115845号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

ところで、インターネットや電話網等の通信ネットワークを介して情報を収集する場合には、目的とする情報が提供されているウェブサイトのURLや電話番号等といった、情報の取得先を特定するための情報を予め知っておく必要があり、それを知るための作業は手間の掛かることである。

【0005】

一方、催し物においては、出展者等は予め多くの来場者を考慮して大量の資料を準備しておく必要があり、情報提供を無料で行う場合の経済的負担は大きかった。また、来場者が情報収集する場合には、来場者は多くの出展者等からそれぞれ印刷物である紙の資料を探して収集することになるため、時間と労力を要した。また、収集した資料をファイリング保管するためには、その保管スペースが必要であり、またそれを避けるために収集した資料を電子化することも行われているが、その電子化のための作業に多くの手間が掛かった。

【0006】

また、前述の特許文献1に提案されているシステムは、主催者が来場者ごとに設けられた情報携帯端末機等を全て管理することによって実現されるシステムであるので、その管理下でない場合にはそのシステムを利用することができなかった。

本発明は、上記実情に鑑み、情報要求者がURLや電話番号等といった情報取得先を特定するための情報を知らなくても簡便かつ自由に情報を取得することができるようにし、また特別な管理を要しないようにし、また至近距離にいる不特定の1人以上の情報要求者に対しての情報提供を可能にする、情報提供装置、情報提供システム、情報提供方法、及び情報提供プログラムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】**【0007】**

本発明の第1の態様は、情報を提供する情報提供装置であって、提供する情報が記憶される情報データベースと、指向性を有する信号を無線送信可能な装置から無線送信された指向性を有する信号を受信する第一の受信手段と、該第一の受信手段により受信された信

号から、該信号の送信元アドレスとは異なる、情報の送信先を指定する送信先アドレスを抽出する抽出手段と、前記情報データベースから読み出された所定の情報を、前記抽出手段により抽出された送信先アドレス宛に送信する送信手段と、を有する情報提供装置である。

【0008】

上記の装置によれば、指向性を有する信号を無線送信可能な装置から無線送信された指向性を有する信号が受信されると、その信号から抽出された送信先アドレス宛に提供情報が送信されるようになる。これにより、例えば、情報要求者は、自らが指定した送信先アドレスを含む指向性を有する信号を、その指向方向が情報提供装置の第一の受信手段の方向になるようにして送信させることで、情報提供装置から提供情報を指定した送信先アドレス宛に送信させることが可能になり、その送信先アドレスにアクセスすることで提供情報の取得が可能になる。よって、情報要求者は、情報取得先を特定するための情報（例えばURLや電話番号等）を知らなくても情報を取得でき、更に、インターネット等の広域ネットワークを介して、情報要求者の自宅や会社に置かれているPCやサーバ装置に提供情報を送らせることができる。また、このようなことから、情報提供装置の近くにいる不特定の1人以上の情報要求者、すなわち指向性を有する信号を第一の受信手段が受信可能な範囲にいる不特定の1人以上の情報要求者に対しての情報提供が可能になる。

【0009】

尚、前述の送信元アドレスにおいて、例えばURL又は電話番号等も送信元アドレスの一種である。また、前述の送信先アドレスにおいて、例えば電子メールアドレス、URL、又は電話番号等も送信先アドレスの一種である。

本発明の第2の態様は、上述の第1の態様において、前記送信手段により所定の情報が送信先アドレス宛に送信されたときの該送信先アドレスが記憶される情報提供履歴データベースと、前記抽出手段により抽出された送信先アドレスが前記情報提供履歴データベースに記憶されているか否かを判定する判定手段と、を更に有し、前記送信手段は、前記判定手段による判定結果に応じて、前記抽出手段により抽出された送信先アドレス宛に前記情報データベースから読み出された所定の情報を送信する或いは送信しない、構成である。

【0010】

この構成によれば、提供情報が送信されたときには、そのときの送信先アドレスが情報提供履歴データベースに記憶され、提供情報が送信されるときには、そのときの送信先アドレスが情報提供履歴データベースに記憶されているか否かに応じて、その提供情報の送信が禁止或いは許可されるようになる。これにより、情報提供装置が種類の情報のみを提供している場合等に、同一送信先へ同一の提供情報が重複送信されるのを防止することが可能になる。

【0011】

本発明の第3の態様は、上述の第2の態様において、前記送信手段により所定の情報が送信先アドレス宛に送信されたときの、該送信先アドレスと、該所定の情報を特定するための該所定の情報のID情報とが関連付けられて前記情報提供履歴データベースに記憶され、前記判定手段は、前記抽出手段により抽出された送信先アドレス及び前記情報データベースから読み出された情報のID情報が、前記情報提供履歴データベースに関連付けられて記憶されているか否かを判定し、前記送信手段は、前記判定手段による判定結果に応じて、前記抽出手段により抽出された送信先アドレス宛に前記情報データベースから読み出された所定の情報を送信する或いは送信しない、構成である。

【0012】

この構成によれば、提供情報が送信されたときには、そのときの送信先アドレスとその提供情報のID情報が関連付けられて情報提供履歴データベースに記憶され、提供情報が送信されるときには、そのときの送信先アドレスと提供情報のID情報とが関連付けられて情報提供履歴データベースに記憶されているか否かに応じて、その提供情報の送信が禁止或いは許可されるようになる。これにより、情報提供装置が複数種類の情報を提供して

いる場合等に、同一送信先へ同一の提供情報が重複送信されるのを防止することが可能になる。

【0013】

本発明の第4の態様は、上述の第1乃至第3の何れか一つの態様において、前記抽出手段は、更に、前記第一の受信手段により受信された信号から情報の種別に係る情報を抽出し、前記送信手段は、前記抽出手段により抽出された送信先アドレス宛に、前記抽出手段により抽出された情報の種別に係る情報に応じて前記情報データベースから読み出された情報を送信する、構成である。

【0014】

この構成によれば、情報の種別に係る情報を含む信号が第一の受信手段により受信されると、その情報種別に係る情報に応じた情報が、送信先アドレス宛に送信されるようになる。これにより、情報要求者が、指定した情報の種別に係る情報を含む信号を送信させることによって、指定した送信先に、提供情報として、その指定した情報の種別に係る情報に応じた情報を送信させること等が可能になる。

【0015】

本発明の第5の態様は、上述の第4の態様において、前記情報の種別に係る情報は、少なくとも、情報の容量、情報の形態、情報のファイル形式、情報の内容、情報の分野、の何れか一つに係る情報である、構成である。

この構成によれば、これらの何れかの一つに係る情報に応じた情報が送信されるようになる。ここで、例えば、情報の容量に係る情報は、通常情報、要約情報、情報が存在するネットワークのアドレス情報（情報にアクセスするためのURL等の情報）等の容量（データ容量、データサイズ）の異なる情報であり、情報の形態に係る情報は、画像情報、映像情報、音声情報、テキスト情報等の形態の異なる情報であり、情報のファイル形式に係る情報は、JPEG、TEXTなどの情報のファイル形式の異なる情報であり、情報の内容に係る情報は、レストランのメニュー情報、時刻表情報等の中身の異なる情報であり、情報の分野に係る情報は、技術情報、営業情報、企業情報等のカテゴリの異なる情報である。

【0016】

本発明の第6の態様は、上述の第1乃至第5の何れか一つの態様において、前記抽出手段は、更に、前記第一の受信手段により受信された信号から該信号の送信元アドレスを抽出し、前記送信手段は、更に、前記抽出手段により抽出された送信先アドレス宛に所定の情報を送信したことを通知する送信結果情報を、前記抽出手段により抽出された送信元アドレス宛に送信する、構成である。

【0017】

この構成によれば、提供情報が送信された後に、その送信に係る送信結果情報が、第一の受信手段により受信された信号の送信元に送信されるようになる。これにより、その送信結果情報から提供情報が送信された旨を確認することができる。

本発明の第7の態様は、上述の第6の態様において、前記第一の受信手段により受信された信号に該信号の送信元アドレスとは異なる、情報の送信先を指定する送信先アドレスが含まれていないときには、前記抽出手段により抽出された送信元アドレスを前記送信先アドレスとする、構成である。

【0018】

この構成によれば、受信された信号に送信元アドレスは含まれていたが送信先アドレスは含まれていなかったときには、その送信元アドレスが送信先アドレスとされる。これにより、第一の受信手段により受信された信号の送信元へ直接提供情報を送信させることが可能になる。

【0019】

本発明の第8の態様は、上述の第1乃至第7の何れか一つの態様において、前記抽出手段は、更に、前記第一の受信手段により受信された信号から使用者情報を抽出し、前記抽出手段により抽出された使用者情報から該使用者情報のレベルを判別する使用者情報レベ

ル判別手段と、前記抽出手段により抽出された使用者情報が記憶される使用者情報データベースと、を更に有し、前記送信手段によって前記抽出手段により抽出された送信先アドレス宛に送信される情報は、前記使用者情報レベル判別手段により判別された使用者情報のレベルに応じて前記情報データベースから読み出された情報である、構成である。

【0020】

この構成によれば、使用者情報を含む信号が第一の受信手段により受信されると、その使用者情報に基づく使用者情報のレベルに応じた情報が、送信先アドレス宛に送信されるようになる。これにより、使用者情報の開示レベルが高い場合（内容が詳細である場合等）には、より詳細な提供情報を送信する、等といったことが可能になる。

【0021】

本発明の第9の態様は、情報を提供する情報提供装置であって、提供する情報が記憶される情報データベースと、指向性を有する信号を無線送信可能な装置から無線送信された指向性を有する信号を受信する第一の受信手段と、該第一の受信手段により受信された信号から、情報の送信先を指定する送信先アドレスを抽出する抽出手段と、前記情報データベースから読み出された所定の情報を、前記抽出手段により抽出された送信先アドレス宛に送信する第一の送信手段と、該第一の送信手段による情報の送信先とは異なる送信先宛に情報要求信号を送信する第二の送信手段と、該第二の送信手段により送信された情報要求信号に対する返信情報を受信する第二の受信手段とを有し、該第二の受信手段で受信した返信情報を更に該第一の送信手段で送信する情報提供装置である。

【0022】

この構成によれば、第一の受信手段により信号が受信されると、情報提供装置が記憶している情報を提供すると共に、情報提供装置に記憶されていない付加情報を要求する信号を第二の送信手段で送信し、その付加情報要求信号に対する返信情報を第二の受信手段で受信して、その付加情報を更に第一の送信手段で送信することができる。この機能により、情報提供装置は、提供可能な全ての情報を記憶しておく必要は無く、自らが記憶していない情報を、通信を介して他の装置から取得して提供することができる。

【0023】

本発明の第10の態様は、上述の第9の態様において、前記抽出手段は、更に、前記第一の受信手段により受信された信号から情報の種別に係る情報を抽出し、前記第二の送信手段は、前記抽出手段により抽出された情報の種別に係る情報に応じた情報が前記情報データベースに記憶されていないときには、前記情報の種別に係る情報を含む情報要求信号を、前記情報の種別に係る情報に応じた情報を提供可能な他の装置に送信し、該他の装置により送信された前記情報の種別に係る情報に応じた情報が前記第二の受信手段により受信されると、前記第一の送信手段は、該情報の種別に係る情報に応じた情報を、前記抽出手段により抽出された送信先アドレス宛に送信する、構成である。

【0024】

この構成によれば、情報の種別に係る情報に応じた情報が情報データベースに記憶されていなかったときには、その情報が他の装置から取得され、その取得された情報が送信先アドレス宛に送信されるようになる。これにより、指示された情報の種別に係る情報に応じた情報を、指定された送信先アドレス宛に確実に送信すること等が可能になる。

【0025】

本発明の第11の態様は、上述の第9の態様において、前記抽出手段は、更に、前記第一の受信手段により受信された信号から該信号の送信元の機器情報を抽出し、前記第一の送信手段は、前記抽出手段により抽出された機器情報に応じた情報が前記情報データベースに記憶されていたときには、前記機器情報に応じて前記情報データベースから読み出された情報と、前記情報データベースから読み出された所定の情報を、前記抽出手段により抽出された送信先アドレス宛に送信し、又は、前記第二の送信手段は、前記抽出手段により抽出された機器情報に応じた情報が前記情報データベースに記憶されていないときには、前記機器情報を含む情報要求信号を、前記機器情報に応じた情報を提供可能な他の装置に送信し、該他の装置により送信された前記機器情報に応じた情報が前記第二の受信手段

により受信されると、前記第一の送信手段は、該機器情報に応じた情報と前記情報データベースから読み出された所定の情報を、前記抽出手段により抽出された送信先アドレス宛に送信する、構成である。

【0026】

この構成によれば、機器情報を含む信号が第一の受信手段により受信された場合に、その機器情報に応じた情報が情報データベースに記憶されていたときにはその情報が読み出され、又はその機器情報に応じた情報が情報データベースに記憶されていなかったときには、その情報が他の装置から取得され、そのいずれかにより得られた機器情報に応じた情報と提供情報とが送信先アドレス宛に送信されるようになる。これにより、提供情報に加えて機器情報に応じた情報も指定された送信先アドレス宛に送信すること等が可能になる。ここで、機器情報に応じた情報とは、例えば、機器情報により特定される装置の更新プログラム等である。

【0027】

本発明の第12の態様は、上述の第10又は11の態様において、前記情報の種別に係る情報に応じた情報を提供可能な他の装置、又は前記機器情報に応じた情報を提供可能な他の装置を特定する装置特定手段、を更に有し、前記第二の送信手段は、前記装置特定手段により特定された他の装置宛に、前記情報の種別に係る情報又は前記機器情報を送信する、構成である。

【0028】

この構成によれば、装置特定手段により情報の種別に係る情報或いは機器情報に応じた情報を提供可能な他の装置が特定され、この他の装置宛に情報の種別に係る情報或いは機器情報が送信される。

本発明の第13の態様は、上述の第11又は12の態様において、前記機器情報は、少なくとも、前記端末装置のメーカー名、機種番号、製品シリアル番号、又はファームウェアのバージョン情報のいずれか一つ又は複数を含む、構成である。

【0029】

この構成によれば、これらの機器情報に基づいて、対応する情報が読み出され、或いは取得される。

本発明の第14の態様は、上述の第1乃至第13の何れか一つの態様において、前記送信手段により送信される情報を加工する、構成である。

【0030】

この構成によれば、送信先アドレス宛に送信される情報を必要に応じて加工することができる。

本発明の第15の態様は、上述の第14の態様において、前記加工は、情報の圧縮又は情報の暗号化である、構成である。

【0031】

この構成によれば、送信先アドレス宛に送信される情報が、圧縮或いは暗号化される。これにより、送信される情報の容量を少なくさせることができ、又は送信させる情報の秘密を保持することができる。

本発明の第16の態様は、前述の第1乃至15の何れか一つの態様の情報提供装置と情報端末装置を含む情報提供システムであって、前記情報端末装置は、指向性を有し指向方向に送信対象とする信号を無線送信する送信手段と、前記送信対象とする信号に、少なくとも提供情報の送信先を指定する送信先アドレスを付加する情報付加手段と、当該情報端末装置に対して無線送信された信号を受信し該信号に含まれる情報を取得する受信手段と

を有する、構成である。

【0032】

上記のシステムによれば、情報端末装置の送信手段の指向方向が情報提供装置の第一の受信手段へ向けられて、情報提供装置から端末アドレスと送信先アドレスを含む送信対象とする信号が送信されることで、情報提供装置から所定の提供情報が、その送信先アドレ

ス宛等に送信されるようになる。これにより、例えば、情報要求者は、この情報端末装置を用いて、前述の送信先アドレスを指定して前述の送信対象とする信号を送信させることで、情報提供装置から提供情報を指定した送信先アドレスに送信させることが可能になり、その送信先アドレスにアクセスすることで提供情報の取得が可能になる。よって、情報要求者は、情報取得先を特定するための情報（例えばURLや電話番号等）を知らなくても情報を取得でき、更に、インターネット等の広域ネットワークを介して、情報要求者の自宅や会社に置かれているPCやサーバ装置に提供情報を送らせることができる。また、本システムでは、情報端末装置や情報提供装置の特別の管理を要しないので、適用範囲に制限の無いシステムを実現できる。

【0033】

本発明の第17の態様は、上述の第16の態様において、前記情報付加手段は、更に、情報の種別に係る情報、当該情報端末装置の使用者情報、又は当該情報端末装置の機器情報のいずれか一つ又は複数を付加する、構成である。

この構成によれば、これらの情報の一つ或いは複数が送信対象とする信号に付加されることで、その付加された情報に応じた情報が情報提供装置から送信されるようになる。

【0034】

本発明の第18の態様は、情報を提供する情報提供装置の情報提供方法であって、指向性を有する信号を無線送信可能な装置から無線送信された指向性を有する信号を受信し、該受信した信号から該信号の送信元アドレスとは異なる、情報の送信先を指定する送信先アドレスを抽出し、該抽出した送信先アドレス宛に、情報データベースから読み出した所定の情報を送信する、方法である。

【0035】

上記の方法によれば、上述の第1の態様において述べたことと同じ作用・効果を得ることができる。

本発明の第19の態様は、情報を提供する情報提供装置のコンピュータに、指向性を有する信号を無線送信可能な装置から無線送信された指向性を有する信号を受信する機能と、受信した信号から該信号の送信元アドレスとは異なる、情報の送信先を指定する送信先アドレスを抽出する機能と、抽出した送信先アドレス宛に、情報データベースから読み出した所定の情報を送信する機能と、を実現させるための情報提供プログラムである。

【0036】

上記の情報提供プログラムを情報提供装置のコンピュータに実行させることによって、上述の第1の態様において述べたことと同じ作用・効果を得ることができる。

【発明の効果】

【0037】

本発明によれば、情報要求者がURLや電話番号等といった情報取得先を特定するための情報を知らなくても簡便かつ自由に情報を取得することができる。また、特別な管理を要しないので、適用範囲に制限の無いシステムを実現することができる。また、至近距離にいる不特定の1人以上の情報要求者に対しての情報提供が可能になる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0038】

以下、本発明の実施例について図面を参照しながら説明する。

図1は、本発明の一実施例に係る情報提供システムに含まれる、撮像機能付き携帯情報端末装置（以下単に端末装置という）と情報提供サーバ装置（以下単にサーバ装置という）の一例を示した図である。

【0039】

同図において、端末装置1は、所望の情報を要求する装置であり、必要に応じて静止画或いは動画を撮影可能なように撮像機能も備えている。装置上面には、撮影した画像等を表示するためのディスプレイ3と、情報取得動作の開始指示、撮影動作の開始指示、又は両動作の開始指示を行うための情報取得ボタン4等を備えている。尚、情報取得ボタン4は、撮影動作の開始指示を行うためのものでもあるので、いわゆるシャッターボタン（レ

リーズボタン)でもある。装置側面には、情報要求信号を無線送信(赤外線送信)するための赤外発光子5と撮影レンズ6等を備えている。本装置では、この赤外発光子5から無線送信される信号が、当該赤外発光子5が向けられた方向に指向性を有するように構成されており、その指向方向となる赤外発光子5が向けられた方向に信号が無線送信されるようになっている。また、その赤外発光子5の指向方向と撮影レンズ6が向けられた方向(撮影レンズ6の光軸方向、撮影方向)とが同一方向になるようになっている。装置内部には、当該端末装置1宛に無線送信(電波送信)された情報を受信する等といったことを行うための内蔵アンテナ7等を備えている。

【0040】

尚、本明細書では、無線という言葉ケーブルや光ファイバーなど伝送線を使用しない「ワイヤレス」という意味で使用している。

一方、サーバ装置2は、情報要求に応じて対応する情報を提供する装置であって、予め提供可能な情報を記憶しており、無線送信(赤外線送信)された、自己の方向に指向性を有する情報要求信号を受信するための赤外受光子8と、情報要求に応じた情報を所定の送信先へ送信するための通信ケーブル9と、情報要求に応じた情報の送信に係る送信結果情報等を無線送信(電波送信)するためのアンテナ10等を備えている。尚、前述の通信ケーブル9を介して送信される情報要求に応じた情報を、必要に応じて、アンテナ10から送信させるようにすることも可能である。また、通信ケーブル9は、有線、無線、又は有線及び無線を介して、インターネットやイントラネット等の各種の通信ネットワークに接続されており、サーバ装置2は、この通信ケーブル9に接続されている送信先となる装置に、情報要求に応じた情報を送信できるようになっている。

【0041】

本システムにおいて、端末装置1は情報を要求する者(以下これを情報要求者という)により携帯され、サーバ装置2は情報を提供する者(以下これを情報提供者という)に対応して設けられている。

尚、情報提供者は、例えば、展示会の出展者、セミナーの講演者、それらの主催者等、広く不特定の対象に情報を提供したいと欲している者であり、この場合に、例えば、出展者は出展品等に関する情報を提供し、講演者は講演内容等に関する情報を提供し、主催者は主催内容等に関する情報を提供する。

【0042】

本システムにおいて、情報要求者が端末装置1を用いて情報提供者に対応して設けられているサーバ装置2に対し所望の情報を要求し取得するときの基本動作は次のようになる。

まず、情報要求者が、端末装置1の赤外発光子5を所望の情報を提供しているサーバ装置2の赤外受光子8へ向けて情報取得ボタン4を押下して情報取得動作を開始させると、予め情報要求者により指定(設定)されている送信先アドレスと当該端末装置1の端末アドレスを含む情報要求信号が、端末装置1の赤外発光子5からサーバ装置2へ無線送信される。尚、送信先アドレスは、提供情報の送信先を指定するアドレスである。

【0043】

一方、サーバ装置2では、その情報要求信号が赤外受光子8により受信されると、予め記憶されている情報の中からその情報要求に応じた提供情報が読み出され、その提供情報が、情報要求信号に含まれていた送信先アドレス宛に通信ケーブル9を介して送信される。また、その送信に係る送信結果情報が、情報要求信号に含まれていた端末アドレス宛にアンテナ10から無線送信される。

【0044】

端末装置1では、その送信結果情報が内蔵アンテナ7により受信されると、その送信結果情報に基づいて、提供情報が送信先アドレスに送信された旨の通知が、音声アラーム(不図示)による確認音の再生等によって行われる。これにより、情報要求者は提供情報が送信先アドレスに送信されたことを知ることができる。そして、後に、情報要求者がその送信先アドレスにアクセスすることで、その提供情報の取得が可能になる。

【0045】

例えば、展示会等において、各出展者の展示ブースに出展品等に関する情報を提供するサーバ装置2がそれぞれ設けられている場合に、情報要求者が所定の出展者の展示ブースにてその出展品に関する情報を取得しようとするときには、携帯している端末装置1の赤外発光子5をその出展品の脇に設けられているサーバ装置2の赤外受光子8へ向けて情報取得ボタン4を押下して情報取得動作を行わせ、そして提供情報が送信された旨の通知を確認した後、指定した送信先アドレスにアクセスすることで、その提供情報の取得が可能になる。

【0046】

また、例えば、セミナー会場等において、講演内容等に関する情報を提供するサーバ装置2が設けられている場合に、情報要求者が所望の講演者の講演内容（例えばOHPデータ）等に関する情報を取得しようとするときには、サーバ装置2の赤外受光子8が仕込まれている演台に端末装置1の赤外発光子5を向けて情報取得ボタン4を押下して情報取得動作を行わせ、そして提供情報が送信された旨の通知を確認した後、指定した送信先アドレスにアクセスすることで、その提供情報の取得が可能になる。

【0047】

このように、本システムによれば、至近距離にいる不特定多数への情報提供が可能になり、情報要求者は、URLや電話番号等といった情報取得先を特定するための情報を予め知っておく必要はなく簡便かつ自由に情報を取得することができる。また、本システムでは、端末装置1やサーバ装置2を一括して管理する等といった特別な管理を要しないので、適用範囲に制限のないシステムを実現することができる。

【0048】

次に、上述した端末装置1とサーバ装置2の構成及び動作について詳細に説明する。

まず、第1の構成例となる端末装置1とサーバ装置2の構成について説明する。本構成例は、本システムに含まれる端末装置1とサーバ装置2の基本的な構成を示したものである。

【0049】

図2は、その第1の構成例を示した図である。

同図において、端末装置1は、シャッターボタンを兼ねる情報取得ボタン4が押下されることによってONしてトリガ信号を情報取得モードSW11へ出力させるシャッタースイッチ12と、トリガ信号が入力された時に、使用者（情報要求者）により予め指示・設定されている情報取得モードに応じてトリガ信号をコマンド生成部13、撮像部14、又はコマンド生成部13及び撮像部14の両方、の何れかへ出力させる情報取得モードSW11と、トリガ信号が入力された時に撮影レンズ6を介して被写体を撮像して画像データ（静止画或いは動画に係る画像データ）を取得する撮像部14と、撮像部14により得られた画像データが記憶されるメモリ15と、設定されている情報取得モードや撮像部14により得られた画像データに基づく画像或いはメモリ15に記憶されている画像データに基づく画像等をディスプレイ3に表示する表示部16と、当該端末装置1の自己アドレス（以下これを端末アドレスという）が記憶されているアドレスメモリ17と、予め使用者により設定されている一つ又は複数の送信先アドレスが記憶されている送信先情報メモリ18と、トリガ信号が入力された時にアドレスメモリ17から読み出した端末アドレスと送信先情報メモリ18から読み出した送信先アドレスを含む情報要求信号を生成するコマンド生成部13と、コマンド生成部13により生成された情報要求信号を赤外発光子5から無線送信（赤外線送信）する赤外送信部19と、当該端末装置1の自己アドレス宛に無線送信された信号を内蔵アンテナ7により受信し該信号に含まれる情報を取得する電波受信部20と、電波受信部20により取得された情報に含まれている送信結果情報を解析する送信結果解析部21と、送信結果解析部21による解析結果に応じて音声アラーム（不図示）による確認音の再生等を行うアラーム部22等を備えている。尚、前述の赤外送信部19は指向性を有しており、指向方向となる赤外発光子5が向けられた方向へ信号を無線送信することができるようになっている。

【0050】

尚、前述の端末アドレスを、例えばURL又は電話番号等とすることも可能である。また、前述の送信先アドレスを、例えば電子メールアドレス、URL、又は電話番号等とすることも可能である。

また、端末装置1は、コントローラ(CPU)23とコントロールプログラムが記憶されているプログラムメモリ24を備えており、コントローラ23がプログラムメモリ24に記憶されているコントロールプログラムを実行することによって端末装置1全体の動作が制御されるようになっている。

【0051】

一方、サーバ装置2は、無線送信(赤外線送信)された情報要求信号を赤外受光子8を介して受信する赤外受信部25と、赤外受信部25により受信された情報要求信号を分析し該情報要求信号から端末アドレスを抽出するコマンド分析部26と、コマンド分析部26により分析された情報要求信号から送信先アドレスを抽出する送信先情報抽出部27と、提供する情報が記憶されている情報DB(データベース)28と、情報要求信号に応じて情報DB28から読み出された情報を含む信号を通信ケーブル9(或いは必要に応じてアンテナ10)を介して送信先情報抽出部27により抽出された送信先アドレス宛に送信する提供情報送信部29と、提供情報送信部29による信号の送信に係る送信結果情報をアンテナ10からコマンド分析部26により抽出された端末アドレス宛に無線送信(電波送信)する電波送信部30等を備えている。

【0052】

また、サーバ装置2は、コントローラ(CPU)31とコントロールプログラムが記憶されているプログラムメモリ32を備えており、コントローラ31がプログラムメモリ32に記憶されているコントロールプログラムを実行することによってサーバ装置2全体の動作が制御されるようになっている。

【0053】

尚、本構成例に係るサーバ装置2において、送信先情報抽出部27を省いて、コマンド分析部26が、その送信先情報抽出部27の代わりに、情報要求信号から送信先アドレスを抽出するように構成することも可能である。

図3は、第1の構成例である端末装置1とサーバ装置2の動作例を示したフローチャートである。

【0054】

同図においてS301乃至S310及びS316の処理は端末装置1の動作を示し、S311乃至S315の処理はサーバ装置2の動作を示している。

まず、S301では、端末装置1の撮影レンズ6が被写体に向けられ、シャッターボタンを兼ねる情報取得ボタン4の押下が検出される。これにより、シャッタースイッチ12がONされてトリガ信号が情報取得モードSW11に入力される。S302では、使用者(情報要求者)により指示・設定されている情報取得モードが判別され、その判別結果が、撮像動作と情報取得動作の両動作を指示する”撮像&情報取得モード”であるときには、情報取得モードSW11によってトリガ信号が撮像部14とコマンド生成部13のそれぞれに入力されてS303へ進み、情報取得動作を指示する”情報取得モード”であるときには、情報取得モードSW11によってトリガ信号がコマンド生成部13に入力されてS305及びS306へ進み、撮像動作を指示する”撮像モード”であるときには、情報取得モードSW11によってトリガ信号が撮像部14に入力されてS309へ進む。

【0055】

”撮像&情報取得モード”の場合、S303では、撮像部14による被写体の撮像が行われ画像の撮影が行われる。但し、ここでは、撮影レンズ6が向けられた方向、すなわち赤外発光子5の指向方向に、サーバ装置2が設けられていたものとする。続くS304では、前ステップでの撮像により得られた画像データ(画像)がメモリ15に保存される。但し、この画像データの保存の際には、後に、この画像データとこれから取得される情報との関連付けが可能になるように、対応する識別情報が付加されて保存される。また、そ

の他、この画像データが撮影により得られたときの撮像条件（シャッタースピード、ホワイトバランス値等）に関する情報も付加されて保存される。続く S305 及び S306 の処理は並列に行われ、S305 では、使用者により予め設定されている送信先アドレスが送信先情報アドレス 18 から読み出され、S306 では、端末アドレスがアドレスメモリ 17 から読み出される。

【0056】

尚、この S305 と S306 の処理を直列に行うことも可能である。

続く S307 では、S305 で読み出された送信先アドレスと S306 で読み出された端末アドレスを含む情報要求信号が生成される。S308 では、前ステップで生成された情報要求信号が赤外送信部 19 によって無線送信（赤外線送信）される。これらの S303 乃至 S308 の処理によって、端末装置 1 による、画像の取得及び情報要求信号の送信が完了する。

【0057】

又は、“情報取得モード” の場合、続く S305 乃至 S308 の処理は前述の通りである。これらの S305 乃至 S308 の処理によって端末装置 1 による情報要求信号の送信が完了する。

又は、“撮像モード” の場合、S309 では、撮像部 14 による被写体の撮像が行われ画像の撮影が行われる。S310 では、撮像された被写体に応じた画像データ（画像）がメモリ 15 に保存される。但し、この保存の際には、この画像データが撮影により得られたときの撮像条件（シャッタースピード、ホワイトバランス値等）に関する情報が付加されて保存される。これらの S309 乃至 S310 の処理によって端末装置 1 による画像の取得が完了する。

【0058】

続いて、その端末装置 1 から無線送信された情報要求信号がサーバ装置 2 の赤外受信部 25 によって受信されると、続く S311 と S312 乃至 S314 の処理が並列に行われる。S311 では、情報要求信号が分析され情報要求信号から端末アドレスが抽出される。S312 では、分析された情報要求信号から送信先アドレスが抽出される。S313 では、情報 DB 28 から情報要求信号に応じた情報が読み出される。S314 では、提供情報送信部 29 によって、前ステップで読み出された情報を含む信号が、S312 で抽出された送信先アドレス宛に送信される。ここで、S312 で抽出された送信先アドレスが複数であったときには、複数の送信先へ送られることになる。

【0059】

尚、前述の S311 と S312 乃至 S314 の処理を直列に行うことも可能である。

続く S315 では、電波送信部 30 によって、S314 で行われた信号の送信に係る送信結果情報を含む信号が、S311 で抽出された端末アドレス宛に無線送信される。尚、このときの送信結果情報は、提供情報が送信された旨の通知を行うための情報である。これらの S311 乃至 S315 の処理によってサーバ装置 2 による提供情報を含む信号及び送信結果情報を含む信号の送信が完了する。

【0060】

続いて、そのサーバ装置 2 から無線送信された送信結果情報を含む信号が端末装置 1 の電波受信部 20 によって受信され、その送信結果情報が取得されると、S316 では、その送信結果情報が送信結果解析部 21 により解析され、その解析結果に応じて、アラーム部 22 による音声アラームによる通知が行われる。ここでは、提供情報が送信された旨の通知が行われる。これにより、端末装置 1 の使用者は、提供情報が指定した送信先アドレスに送信されたことを確認することができる。この S316 の処理によって端末装置 1 による送信結果情報の取得が完了する。尚、アラーム部 22 は、LCD 等による視覚的なアラームでも良く、表示部 16 にメッセージを表示させるようなものでも良い。

【0061】

以上の第 1 の構成例に係る動作により、使用者が“撮像&情報取得モード”又は“情報取得モード”を設定した後に端末装置 1 の赤外発光子 5 をサーバ装置 2 の赤外受光子 8 へ

向けて情報取得ボタン4を押下することによって、提供情報が指定した送信先アドレス宛に送信されるようになり、後に、使用者がその送信先アドレスにアクセスすることで、その提供情報の取得が可能になる。

【0062】

尚、本構成例に係る動作において、情報要求信号に送信先アドレスが含まれていなかったときには、サーバ装置2は、S311で抽出された端末アドレスを送信先アドレスとして、端末アドレス宛に提供情報を含む信号を送信するように構成することも可能である。また、送信先アドレスに端末アドレスを含めて端末装置1に提供情報を直接送信することも可能になる。この場合には、提供情報の送信に係る情報を、提供情報を含む信号に含めて、一緒に送信することも可能である。

【0063】

続いて、第2の構成例となる端末装置1とサーバ装置2の構成について説明する。本構成例は、同一送信先へ同一の提供情報が重複して送信されるのを防止すると共に、情報の種別に応じた提供情報を送信するようにした構成である。

図4は、その第2の構成例を示した図である。

【0064】

同図において、端末装置1は、使用者（情報要求者）により予め指示・設定されている情報種別に応じて対応する情報種別識別コード（情報の種別に係る情報）を選択する情報種別SW36を新たに備えている点が、第1の構成例（図2参照）に係る端末装置1と異なりその他の構成は同じである。但し、第2の構成例に係るコマンド生成部13は、トリガ信号が入力された時に、アドレスメモリ17から読み出した端末アドレスと送信先情報メモリ18から読み出した送信先アドレスと情報種別SW36により選択された情報種別識別コードを含む情報要求信号を生成する。

【0065】

尚、情報種別は、例えば、（1）通常情報、要約情報、情報が存在するネットワークのアドレス情報（情報にアクセスするためのURL等の情報）などの情報の容量（データ容量、データサイズ）が異なる種別、（2）画像情報、映像情報、音声情報、テキスト情報等の情報の形態が異なる種別、（3）JPEG、TEXTなど情報のファイル形式が異なる種別、（4）レストランのメニュー情報、時刻表情報等の情報の中身が異なる種別、（5）技術情報、営業情報、企業情報等の情報のカテゴリが異なる種別、等である。

【0066】

一方、サーバ装置2は、コマンド分析部26により分析された情報要求信号から情報種別識別コードを抽出する情報種別抽出部37と、提供情報送信部29が送信先アドレス宛に情報を送信したときの、その送信先アドレスとその送信した情報を特定するためのその情報のID情報が関連付けされて記憶される情報提供履歴DB38とを新たに備えている点が、第1の構成例に係るサーバ装置2と異なりその他の構成は同じである。尚、この情報提供履歴DB38は、情報提供履歴として記憶している、関連付けされている送信先アドレス及び情報のID情報と、提供しようとしている情報とその送信先アドレスを基に、情報提供可否の判定を行う。但し、第2の構成例に係る情報DB28には、予め各情報種別識別コードに対応する情報及びその情報を特定するための情報のID情報等が記憶されており、提供する情報として情報DB28から読み出される情報は、情報種別抽出部37により抽出された情報種別識別コードに応じた情報になる。また、提供情報送信部29は、送信先情報抽出部27により抽出された送信先アドレスと、情報種別抽出部37により抽出された情報種別識別コードに応じて情報DB28から読み出された情報のID情報とが、関連付けされて情報提供履歴DB38に記憶されていない場合には、送信が許可されて、その送信先アドレス宛にその情報を送信し、それらが記憶されていた場合には、送信が禁止されて、その送信先アドレス宛にその情報を送信しない。

【0067】

尚、本構成例に係るサーバ装置2において、送信先情報抽出部27と情報種別抽出部37を省いて、コマンド分析部26が、その送信先情報抽出部27と情報種別抽出部37の

代わりに、情報要求信号から送信先アドレスと情報種別識別コードを抽出するように構成することも可能である。

【0068】

図5は、第2の構成例である端末装置1とサーバ装置2の動作例を示したフローチャートである。

同図においてS501乃至S502及びS511の処理は端末装置1の動作を示し、S503乃至S510の処理はサーバ装置2の動作を示している。

【0069】

本例は、情報取得モードとして”撮像&情報取得モード”又は”情報取得モード”が設定され、また情報種別として所望の情報種別が指示・設定されて、情報取得ボタン4が押下されたときに行われる処理である。

まず、”撮像&情報取得モード”が設定されていた場合には図3のS303乃至S306の処理が行われた後、又は”情報取得モード”が設定されていた場合には図3のS305乃至S306の処理が行われ、続いて、S501では、アドレスメモリ17から読み出された端末アドレスと、送信先情報メモリ18から読み出された送信先アドレスと、指示・設定されている情報種別に応じて情報種別SW36により選択されている情報種別識別コードと、を含む情報要求信号が生成される。S502では、前ステップで生成された情報要求信号が赤外送信部19によって無線送信（赤外線送信）される。これらのS501乃至S502の処理によって、端末装置1による情報要求信号の送信が完了する。

【0070】

続いて、その端末装置1から無線送信された情報要求信号がサーバ装置2の赤外受信部25によって受信されると、続く、S503とS504とS505乃至S506の処理が並列に行われる。まずS503では、図3のS311と同様の処理が行われてS510へ進む。S504では、図3のS312と同様の処理が行われてS507へ処理が進む。S505では、分析された情報要求信号から情報種別識別コードが抽出され、S506では、提供情報として情報種別識別コードに応じた情報とそのID情報とが情報DB28から読み出され、S507へ進む。

【0071】

尚、これらのS503とS504とS505乃至S506の処理を直列に行うことも可能である。

続いてS507の処理が行われ、そこでは、S504で抽出された送信先アドレスとS506で読み出されたID情報とが関連付けられて情報提供履歴DB38に既に記憶されているか否かが判定されることによって、S506で読み出された情報種別識別コードに応じた情報がS504で読み出された送信先アドレス宛に送信済みであるか否かが判定され、その判定結果が送信済みである場合にはS510へ進み、その判定結果が送信済みでない（未送信である）場合にはS508へ進む。

【0072】

このS507の判定結果が未送信である場合、まず、S508では、S506で読み出された情報種別識別コードに応じた情報を含む信号が、S504で抽出された送信先アドレス宛に送信される。続くS509とS510の処理は並列に行われ、S509では、S508で行われた送信に係る、送信先アドレスと送信された情報のID情報とが関連付けられて情報提供履歴DB38に記憶され、S510では、提供情報の送信が行われた旨を通知する送信結果情報を含む信号が、S503で抽出された端末アドレス宛に無線送信される。このようなS507の判定結果が未送信である場合の処理によって、サーバ装置2による、提供情報を含む信号及び送信結果情報を含む信号の送信が完了する。

【0073】

尚、前述のS509とS510の処理を直列に行うことも可能である。

又は、S507の判定結果が送信済みである場合、S510では、提供情報の送信が行われなかった旨を通知する送信結果情報を含む信号が、S503で抽出された端末アドレス宛に無線送信される。これにより、サーバ装置2による送信結果情報を含む信号の送信

が完了する。

【0074】

続いて、そのサーバ装置2から無線送信された送信結果情報を含む信号が端末装置1の電波受信部20によって受信され、その送信結果情報が取得されると、S511では、その送信結果情報が送信結果解析部21により解析され、その解析結果に応じた、すなわち提供情報の送信が行われたか或いは行われなかったかに応じた、アラーム部22による音声アラームによる通知が行われる。これにより、端末装置1の利用者は、提供情報が送信先アドレスに送信されたか否かを確認することができる。また、提供情報が送信されなかったことを確認することで、既にその提供情報が取得済みであったことを確認することができる。このようなS511の処理によって端末装置1による送信結果情報の取得が完了する。

【0075】

以上の第2の構成例に係る動作により、使用者が情報取得モードとして”撮像&情報取得モード”又は”情報取得モード”を設定し、また要求する情報の種別として所望の情報種別を設定した後、端末装置1の赤外発光子5をサーバ装置2の赤外受光子8へ向けて情報取得ボタン4を押下することによって、その情報種別に応じた提供情報が、指定した送信先アドレス宛に送信されるようになり、後に、使用者がその送信先アドレスにアクセスすることで、その提供情報の取得が可能になる。よって、例えば、要求する情報の種別が明確な場合には、目的の種別のみを取得するように情報種別を設定しておくことで、不要な情報が取得されるのを防止することができる。尚、設定する情報種別は、1種類に限らず複数種類設定することも可能である。これにより、設定した複数の情報種別に応じた複数の提供情報の取得が可能になる。

【0076】

また、設定した情報種別に応じた提供情報が送信先アドレス宛に送信される際に、既に、その送信先アドレスとその提供情報のID情報が関連付けられて情報提供履歴DB38に記憶されていた場合には、その送信が禁止されるようになるので、同一送信先へ同一の提供情報が重複して送信されるのを防止することができる。

【0077】

尚、本構成例に係る動作において、例えば、端末装置1にて情報種別として端末装置1が受信可能な情報の容量が設定され、その情報種別に応じた情報種別識別コードと端末アドレスを含みかつ送信先アドレスを含まない情報要求信号が送信されたときには、サーバ装置2は、その情報要求信号に含まれている端末アドレスを送信先アドレスとし、その端末アドレス宛に、その情報種別に応じた情報を送信するようにすることも可能である。この場合、例えば、サーバ装置2では電波送信部30がその情報種別に応じた情報を送信し、端末装置1では電波受信部20がその送信された情報種別に応じた情報を受信しその情報がメモリ15に記憶されるようになる。

【0078】

また、本構成例に係るサーバ装置2は、要求された情報種別に応じて、対応する情報を提供するものである。情報DB28には提供される情報が複数種類記憶されていたが、例えば、提供される情報が一種類のみである場合、すなわち情報DB28に一種類の情報のみが記憶されている場合には、前述のS507においての送信済みであるか否かの判定を、送信先アドレスのみによって判定するようにすることも可能である。この場合、提供情報送信部29が送信先アドレス宛に提供情報を送信した際には、その送信先アドレスのみが提供情報履歴DB38に記憶されるようになり、提供情報送信部29が送信先アドレス宛に提供情報を送信する際には、その送信先アドレスが提供情報履歴DB38に記憶されているか否かに応じて、その送信が禁止或いは許可されるようになる。

【0079】

また、本構成例に係るサーバ装置2において、例えば、情報要求信号から抽出された情報種別識別コードに応じた情報が情報DB28に記憶されていなかった場合には、その情報種別識別コードに応じた情報を提供可能な他の装置から、その情報種別識別コードに応

じた情報及び必要に応じてそのID情報を取得するようにすることも可能である。この場合、サーバ装置2は、例えば、前述の他の装置を特定するための装置特定部と情報種別に係る送信部及び受信部を新たに備える等して、情報種別に係る送信部が、その情報種別識別コードを含む信号を装置特定部により特定された他の装置へ送信し、情報種別に係る受信部が、その特定された他の装置からその情報種別識別コードに応じた情報及び必要に応じてそのID情報を受信するようにする。尚、これらの送受信は、アンテナ10或いは通信ケーブル9を介して行われる。

【0080】

続いて、第3の構成例となる端末装置1とサーバ装置2の構成について説明する。本構成例は、使用者情報の開示レベル等に応じて、対応する提供情報を送信するようにした構成である。

図6は、その第3の構成例を示した図である。

【0081】

同図において、端末装置1は、当該端末装置1の使用者（情報要求者）の情報が記憶されている使用者情報メモリ41と、使用者による指示に応じて使用者情報メモリ41から読み出す使用者情報の開示レベルを設定する使用者情報開示レベルSW42とを新たに備えている点が、第1の構成例（図2参照）に係る端末装置1と異なりその他の構成は同じである。但し、第3の構成例に係るコマンド生成部13は、トリガ信号が入力された時に、アドレスメモリ17から読み出した端末アドレスと、送信先情報メモリ18から読み出した送信先アドレスと、使用者情報開示レベルSW42により設定されている使用者情報開示レベルに応じて使用者情報メモリ41から読み出した使用者情報と、を含む情報要求信号を生成する。尚、このときに、秘密保持の観点から、情報要求信号に含まれる使用者情報を暗号化するようにすることも可能である。この使用者情報とは、使用者の氏名、会社名、電子メールアドレスの他、使用者が入会している団体（例えば学会や友の会等）の会員番号や、使用者が所有している電子機器のユーザ番号等を含む情報のことである。一方、サーバ装置2は、情報要求信号から抽出された使用者情報に基づいて使用者情報のレベルを分析する使用者情報レベル分析部43と、情報要求信号から抽出された使用者情報等が記憶される顧客情報DB44とを新たに備えている点が、第1の構成例に係るサーバ装置2と異なりその他の構成は同じである。但し、第3の構成例に係るサーバ装置2では、提供する情報として情報DB28から読み出される情報は、使用者情報レベル分析部43により分析された使用者情報のレベルに応じた情報になる。

【0082】

ここで、この使用者情報のレベルは、情報要求信号から抽出された使用者情報の開示レベル（開示内容）や、その使用者情報により特定される使用者が過去に何回程度情報要求しているかということや、その使用者情報により特定される使用者が顧客情報DB44に特別の者（例えば友の会の会員等）として登録されているか、等といったことに基づいて判別（決定）されるものである。例えば、その使用者情報により特定される使用者が顧客情報DB44に登録されていなかったとき、すなわち初めて情報要求を行ってきた者であるとき等には、使用者情報のレベルが低となり、提供する情報として情報DB28から読み出される情報がより大まかな情報になる。又は、その使用者情報により特定される使用者が特別の者として登録されていたときや、その使用者が過去に多数回情報要求を行っていた者であるとき等には、使用者情報のレベルが高となり、提供する情報として情報DB28から読み出される情報がより詳細な情報になる。また、このときに、提供する情報が機密に関する情報であるとき等には、必要に応じて、その提供する情報を暗号化することも可能である。

【0083】

また、本構成例に係るサーバ装置2は、必要に応じて、顧客情報DB44と同一の機能を有する外部サーバ装置（例えば同図の外部サーバ装置45）と通信を行うことが可能になっており、顧客情報DB44に対して行う動作と同一の動作をその外部サーバ装置45に対して行うことが可能になっている。尚、サーバ装置2と外部サーバ装置45との間の

情報の送受信は、通信ケーブル 9 或いはアンテナ 10 を介して行われる。

【0084】

図 7 は、第 3 の構成例である端末装置 1 とサーバ装置 2 の動作例を示したフローチャートである。

同図において S 7 0 1 乃至 S 7 1 1 及び S 7 2 0 の処理は端末装置 1 の動作を示し、S 7 1 2 乃至 S 7 1 9 の処理はサーバ装置 2 の動作を示している。

【0085】

まず、S 7 0 1 乃至 S 7 0 2 では、図 3 の S 3 0 1 乃至 S 3 0 2 と同様の処理が行われ、情報取得モードが”撮像&情報取得モード”であるときには S 7 0 3 へ進み、”情報取得モード”であるときには S 7 0 5 へ進み、”撮像モード”であるときには S 7 1 0 へ進む。

【0086】

”撮像&情報取得モード”の場合、続く S 7 0 3 乃至 S 7 0 6 では、図 3 の S 3 0 3 乃至 S 3 0 6 と同様の処理が行われる。続く S 7 0 7 では、使用者による指示に応じて使用者情報開示レベル S W 4 2 により設定されている使用者情報の開示レベルに応じた使用者情報が使用者情報メモリ 4 1 から読み出される。

【0087】

尚、本例では、S 7 0 5 と S 7 0 6 と S 7 0 7 の処理が並列に行われているが、これらの処理を直列に行うことも可能である。

続く S 7 0 8 では、S 7 0 5 で読み出された送信先アドレスと S 7 0 6 で読み出された端末アドレスと S 7 0 7 で読み出された使用者情報を含む情報要求信号が生成される。S 7 0 9 では、図 3 の S 3 0 8 と同様の処理が行われる。これらの S 7 0 3 乃至 S 7 0 9 の処理によって、端末装置 1 による、画像の取得及び情報要求信号の送信が完了する。

【0088】

又は、”情報取得モード”の場合、続く S 7 0 5 乃至 S 7 0 9 の処理は前述の通りである。これらの S 7 0 5 乃至 S 7 0 9 の処理によって端末装置 1 による情報要求信号の送信が完了する。

又は、”撮像モード”の場合、続く S 7 1 0 乃至 S 7 1 1 では、図 3 の S 3 0 9 乃至 S 3 1 0 の処理と同様の処理が行われる。これらの S 7 1 0 乃至 S 7 1 1 の処理によって端末装置 1 による画像の取得が完了する。

【0089】

続いて、その端末装置 1 から無線送信された情報要求信号がサーバ装置 2 の赤外受信部 2 5 によって受信されると、続く S 7 1 2 と S 7 1 3 と S 7 1 4 乃至 S 7 1 7 の処理が並列に行われる。まず、S 7 1 2 では、図 3 の S 3 1 1 と同様の処理が行われて S 7 1 9 へ進む。S 7 1 3 では、図 3 の S 3 1 2 と同様の処理が行われて S 7 1 8 へ進む。S 7 1 4 では、コマンド分析部 2 6 によって情報要求信号から使用者情報が抽出される。S 7 1 5 では、顧客情報 DB 4 4 (或いは外部サーバ装置 4 5 であっても良い) に使用者情報が登録される。但し、その使用者情報が既に登録されていた場合、すなわちその使用者情報により特定される使用者が 2 回目以降の情報要求を行ってきた場合等には、その登録は行われず、その使用者情報により特定される使用者の情報要求が履歴として記録される。S 7 1 6 では、使用者情報レベル分析部 4 3 によりその使用者情報の分析が行われ、その使用者情報の開示レベルが判別されて使用者に提供する情報のレベルが決定される。そして、その使用者に提供する情報のレベルに応じた情報が情報 DB 2 8 に記憶されている情報の中から選択される。S 7 1 7 では、送信する提供情報として、前ステップで選択された情報が情報 DB 2 8 から読み出されて S 7 1 8 へ進む。

【0090】

尚、これらの S 7 1 2 と S 7 1 3 と S 7 1 4 乃至 S 7 1 7 の処理を直列に行うことも可能である。

続く S 7 1 8 では、提供情報送信部 2 9 によって、S 7 1 7 で読み出された情報を含む信号が、S 7 1 3 で抽出された送信先アドレス宛に送信される。これにより、サーバ装置

2による提供情報を含む信号の送信が完了する。続くS719では、電波送信部30によって、S718で行われた信号の送信に係る送信結果情報を含む信号が、S712で抽出された端末アドレス宛に無線送信される。尚、このときの送信結果情報は、提供情報が送信された旨の通知を行うための情報である。これにより、サーバ装置2による送信結果情報を含む信号の送信が完了する。

【0091】

続いて、そのサーバ装置2から無線送信された送信結果情報を含む信号が端末装置1の電波受信部20によって受信され、その送信結果情報が取得されると、S720では、図3のS316と同様の処理が行われる。このS720の処理によって端末装置1による送信結果情報の取得が完了する。

【0092】

以上の第3の構成例に係る動作により、使用者が情報取得モードとして”撮像&情報取得モード”又は”情報取得モード”を設定し、また使用者情報の開示レベルとして所望の開示レベルを設定した後に、端末装置1の赤外発光子5をサーバ装置2の赤外受光子8へ向けて情報取得ボタン4を押下することによって、その開示レベルに応じた使用者情報に基づく提供情報が指定した送信先アドレス宛に送信されるようになり、後に、使用者がその送信先アドレスにアクセスすることで、その提供情報の取得が可能になる。

【0093】

続いて、第4の構成例となる端末装置1とサーバ装置2の構成について説明する。本構成例は、提供情報を送信する際に、端末装置1に関する付加情報（例えば更新プログラム等）を一緒に送信するようにした構成である。

図8は、その第4の構成例を示した図である。

【0094】

同図において、端末装置1は、当該端末装置1の機器情報が記憶される機器情報メモリ56を新たに備えると共に、送信先情報メモリ18と送信結果解析部21とアラーム部22が省かれている点が、第1の構成例（図2参照）に係る端末装置1と異なりその他の構成は同じである。但し、第4の構成例に係るコマンド生成部13は、アドレスメモリ17から読み出した端末アドレスと、機器情報メモリ56から読み出した機器情報と、を含む情報要求信号を生成する。また、電波受信部20により受信された情報は、メモリ15に記憶される。尚、機器情報には、少なくとも、端末装置1のメーカー名、機種番号、製品シリアル番号、又はファームウェアのバージョン情報のいずれか一つ又は複数が含まれる。

【0095】

一方、サーバ装置2は、抽出された機器情報を分析してその機器情報に関する付加情報を提供している機器情報提供サーバ装置を特定する等といったことを行う機器情報分析部57と、機器情報分析部57により特定された機器情報提供サーバ装置（例えば図8のサーバ装置60）宛に、その機器情報に関する付加情報を要求するための、その機器情報を含む付加情報要求信号を送信する付加情報要求送信部58と、その機器情報提供サーバ装置からその付加情報要求信号に応じた付加情報を受信する付加情報受信部59とを新たに備えると共に、送信先情報抽出部27及び電波送信部30が省かれている点が、第1の構成例に係るサーバ装置2と異なりその他の構成は同じである。但し、第4の構成例に係るサーバ装置2において、コマンド分析部26は、情報要求信号から更に機器情報を抽出する。また、提供情報送信部29は、提供情報と共に付加情報受信部59により受信された付加情報も一緒に端末装置1宛に送信する。

【0096】

また、機器情報に関する付加情報を提供している機器情報提供サーバ装置の一例として示したサーバ装置60は、付加情報要求信号を受信する要求受信部61と、各種の機器情報に応じた付加情報が記憶されている機器情報DB62と、付加情報要求信号から抽出された機器情報に応じて機器情報DB62から読み出された付加情報を要求元（付加情報要求信号の送信元）宛に送信する要求送信部63等を備えている。

【0097】

図9は、第4の構成例である端末装置1とサーバ装置2の動作例を示したフローチャートである。

同図においてS901乃至S910及びS917の処理は端末装置1の動作を示し、S911乃至S914及びS916の処理はサーバ装置2の動作を示し、S915の処理は機器情報提供サーバ装置（本フローでは、図8のサーバ装置60とする）の動作を示している。

【0098】

まず、S901乃至S902では、図3のS301乃至S302と同様の処理が行われ、情報取得モードが”撮像&情報取得モード”であるときにはS903へ進み、”情報取得モード”であるときにはS905へ進み、”撮像モード”であるときにはS909へ進む。

【0099】

”撮像&情報取得モード”の場合、続くS903乃至S905では、図3のS303乃至S304及びS306と同様の処理が行われる。続くS906では、機器情報メモリ56から機器情報が読み出される。

尚、本例では、S905とS906の処理が並列に行われているが、これらの処理を直列に行うことも可能である。

【0100】

続くS907では、S905で読み出された端末アドレスとS906で読み出された機器情報を含む情報要求信号が生成される。S908では、図3のS308と同様の処理が行われる。これらのS903乃至S908の処理によって、端末装置1による、画像の取得及び情報要求信号の送信が完了する。

【0101】

又は、”情報取得モード”の場合、続くS905乃至S908の処理は前述の通りである。これらのS905乃至S908の処理によって端末装置1による情報要求信号の送信が完了する。

又は、”撮像モード”の場合、続くS909乃至S910では、図3のS309乃至S310の処理と同様の処理が行われる。これらのS909乃至S910の処理によって端末装置1による画像の取得が完了する。

【0102】

続いて、その端末装置1から無線送信された情報要求信号がサーバ装置2の赤外受信部25によって受信されると、続くS911とS912乃至S913の処理が並列に行われる。まず、S911では、図3の311と同様の処理が行われてS916へ進む。S912では、コマンド分析部26によって情報要求信号から機器情報が抽出される。S913では、機器情報分析部57によって前ステップで抽出された機器情報が分析され、その機器情報に関する付加情報を提供している機器情報提供サーバ装置60が特定（判別）される。このサーバ装置60は、例えば、端末装置1のメーカー等が設けている装置である。

【0103】

尚、これらのS911とS912乃至S913の処理は直列に行うことも可能である。

続いて、処理がS914へ進み、そこで、S913で判別された機器情報提供サーバ装置60宛に、S912で抽出された機器情報を含む付加情報要求信号が送信される。これにより、サーバ装置2による付加情報要求信号の送信が完了する。

【0104】

続いて、そのサーバ装置2から送信された機器情報を含む付加情報要求信号が機器情報提供サーバ装置60の要求受信部61によって受信されると、機器情報が取得され、続くS915では、その機器情報に応じて機器情報DB62から読み出された付加情報が送信される。このS915の処理によって、機器情報提供サーバ装置60による付加情報の送信が完了する。

【0105】

続いて、その機器情報提供サーバ装置 60 から送信された付加情報がサーバ装置 2 の付加情報受信部 59 によって受信されると、続いて処理が S916 へ進み、そこで、情報要求信号に応じて情報 DB 28 から読み出された情報と前述の受信された付加情報とを含む信号が、提供情報送信部 29 によって、S911 で抽出された端末アドレス宛に無線送信される。これにより、サーバ装置 2 による提供情報と付加情報を含む信号の送信が完了する。

【0106】

続いて、そのサーバ装置 2 から無線送信された提供情報と付加情報を含む信号が端末装置 1 の電波受信部 20 によって受信され、その提供情報と付加情報がメモリ 15 に記憶される。この S917 の処理によって端末装置 1 による提供情報と付加情報の取得が完了する。

【0107】

以上の第 4 の構成例に係る動作により、使用者が情報取得モードとして”撮像&情報取得モード”又は”情報取得モード”を設定して、端末装置 1 の赤外発光子 5 をサーバ装置 2 の赤外受光子 8 へ向けて情報取得ボタン 4 を押下することによって、端末装置 1 宛に、提供情報と共に、機器情報提供サーバ装置から取得された端末装置 1 の機器情報に関する付加情報も一緒に送信されるようになり、その提供情報及び端末装置 1 に関する付加情報の取得が可能になる。

【0108】

例えば、付加情報が端末装置 1 の更新プログラムであった場合には、使用者は、その更新プログラムを用いて端末装置 1 のプログラムメモリ 24 に記憶されているコントロールプログラムの更新を行うことが可能になる。

尚、本構成例に係る動作において、例えば、機器情報に応じた情報が情報 DB 28 に記憶されていたときには、その機器情報に応じて情報 DB 28 から読み出された情報を提供情報送信部 29 により送信される付加情報とし、機器情報に応じた情報が情報 DB 28 に記憶されていなかったときには、前述の図 9 に示したようにして処理を行うことも可能である。

【0109】

以上、上述した第 1 乃至第 4 の構成例において、端末装置 1 は、赤外線を用いて情報要求信号を送信するものであったが、赤外線以外の例えば光を含む電磁波や超音波を含む音波を用いて信号を送信することも可能である。また、この場合に、信号に指向性を与える手段としては、光の場合にはレンズや凹面鏡等があり、電磁波の場合には複数の発信子を有したフェーズドアレーアンテナ、パラボラアンテナ、或いは電磁ホーンアンテナ等があり、また超音波を含む音波の場合にも複数の発信子を備えたフェーズドアレーによる手段等がある。

【0110】

また、上述した第 1 乃至第 4 の構成例において、端末装置 1 は、撮像機能を省く構成としても良い。

また、本実施例に係る情報提供システムに含まれる端末装置は、少なくとも、上述してきた第 1 乃至第 4 の構成例に係る端末装置 1 及び上述の撮像機能を省いた第 1 乃至第 4 の構成例に係る端末装置の何れか一つ又は複数であり、また本システムに含まれるサーバ装置は、少なくとも上述してきた第 1 乃至第 4 の構成例に係るサーバ装置 2 の何れか一つ又は複数である。

【0111】

また、これらの、第 1 乃至第 4 の構成例に係る端末装置 1 及び撮像機能を省いた第 1 乃至第 4 の構成例に係る端末装置において、それらのうちの一の端末装置が、他の端末装置が備えている機能或いは他の装置（例えば携帯電話機や PDA 等）が備えている機能を備えたものであっても良く、又は他の端末装置が備えている機能及び他の装置が備えている機能の両機能を備えたものであっても良い。

【0112】

また、これらの第1乃至第4の構成例に係るサーバ装置において、それらのうちの一つのサーバ装置が、他のサーバ装置が備えている機能或いは他の装置が備えている機能を備えたものであっても良く、又は他のサーバ装置が備えている機能及び他の装置が備えている機能の両機能を備えたものであっても良い。

【0113】

以上、本発明の情報提供装置、情報提供システム、情報提供方法、情報提供プログラムについて詳細に説明したが、本発明は上記実施例に限定されず、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、各種の改良及び変更を行っても良いのはもちろんである。

【図面の簡単な説明】

【0114】

【図1】本発明の一実施の形態に係る情報提供システムに含まれる端末装置とサーバ装置の一例を示した図である。

【図2】第1の構成例を示した図である。

【図3】第1の構成例である端末装置とサーバ装置の動作例を示したフローチャートである。

【図4】第2の構成例を示した図である。

【図5】第2の構成例である端末装置とサーバ装置の動作例を示したフローチャートである。

【図6】第3の構成例を示した図である。

【図7】第3の構成例である端末装置とサーバ装置の動作例を示したフローチャートである。

【図8】第4の構成例を示した図である。

【図9】第4の構成例である端末装置とサーバ装置の動作例を示したフローチャートである。

【符号の説明】

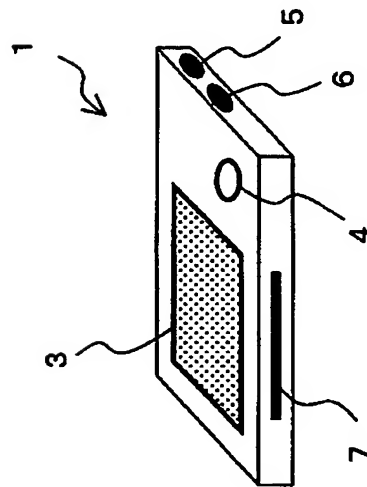
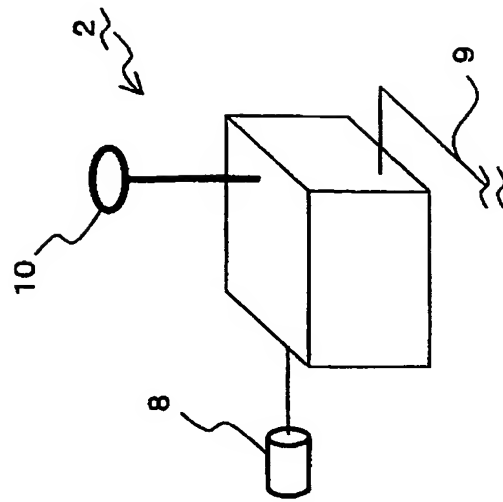
【0115】

- 1 撮影機能付き端末装置
- 2 サーバ装置
- 3 ディスプレイ
- 4 情報取得ボタン
- 5 赤外発光子
- 6 撮影レンズ
- 7 内蔵アンテナ
- 8 赤外受光子
- 9 通信ケーブル
- 10 アンテナ
- 11 情報取得モードSW
- 12 シャッタースイッチ
- 13 コマンド生成部
- 14 撮像部
- 15 メモリ
- 16 表示部
- 17 アドレスメモリ
- 18 送信先情報メモリ
- 19 赤外送信部
- 20 電波受信部
- 21 送信結果解析部
- 22 アラーム部
- 23 コントローラ
- 24 プログラムメモリ

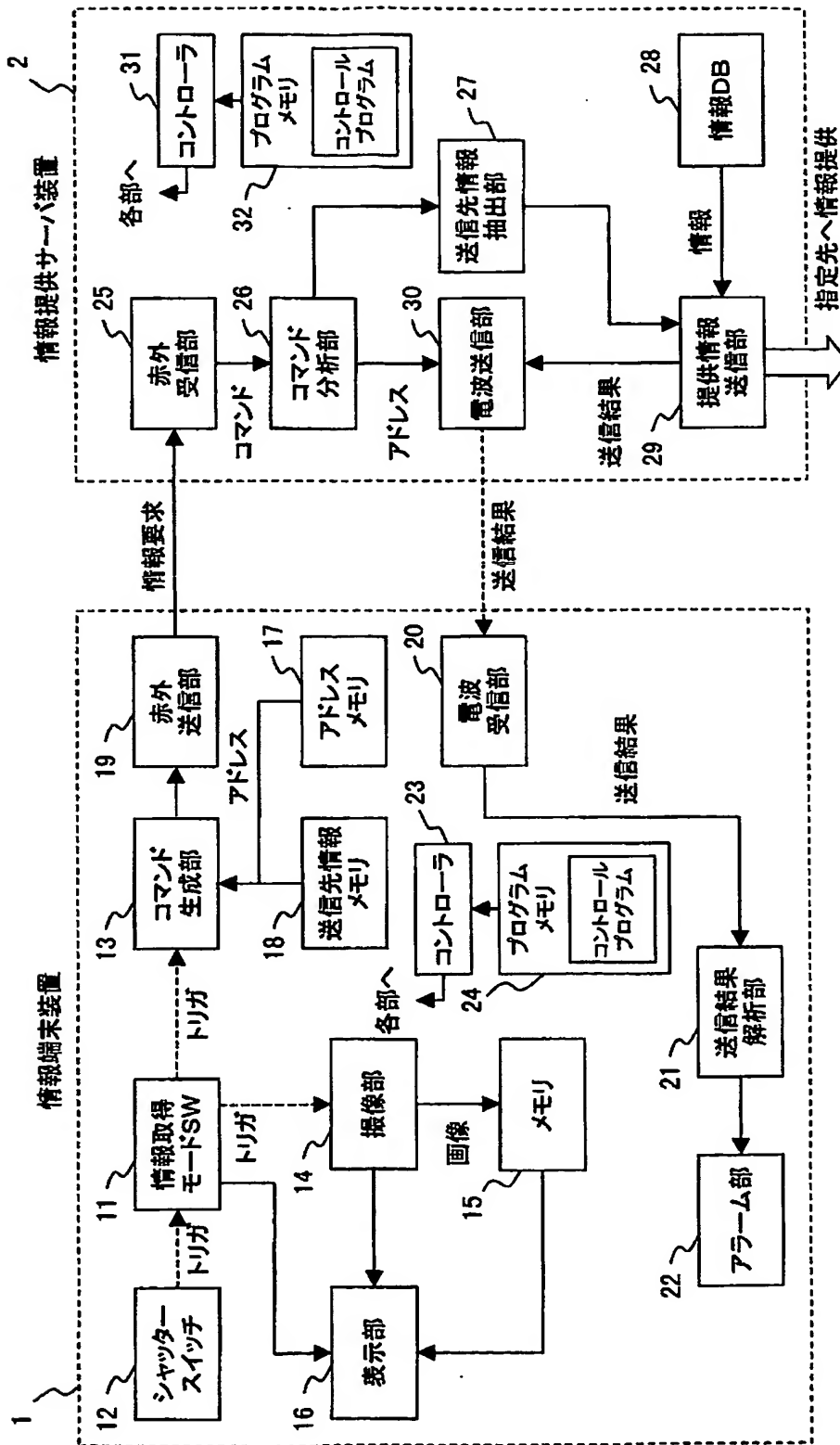
- 2 5 赤外受信部
- 2 6 コマンド分析部
- 2 7 送信先情報抽出部
- 2 8 情報 D B
- 2 9 提供情報送信部
- 3 0 電波送信部
- 3 1 コントローラ
- 3 2 プログラムメモリ
- 3 6 情報種別 S W
- 3 7 情報種別抽出部
- 3 8 情報提供履歴 D B
- 4 1 使用者情報メモリ
- 4 2 使用者情報開示レベル S W
- 4 3 使用者情報レベル分析部
- 4 4 顧客情報 D B
- 4 5 外部サーバ装置
- 5 6 機器情報メモリ
- 5 7 機器情報分析部
- 5 8 付加情報要求部
- 5 9 付加情報受信部
- 6 0 機器情報提供サーバ装置
- 6 1 要求受信部
- 6 2 機器情報 D B
- 6 3 要求送信部

【書類名】 図面

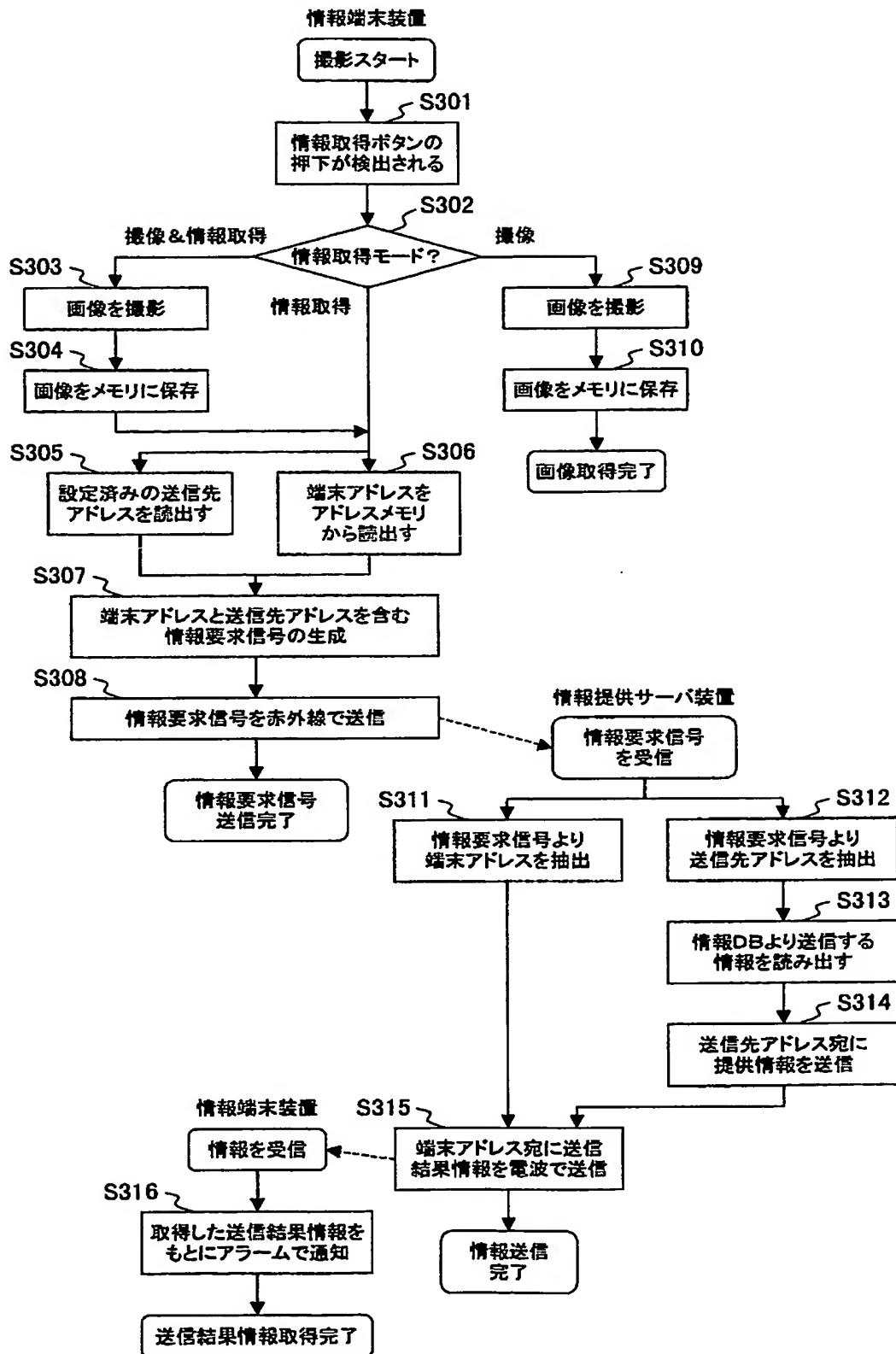
【図 1】



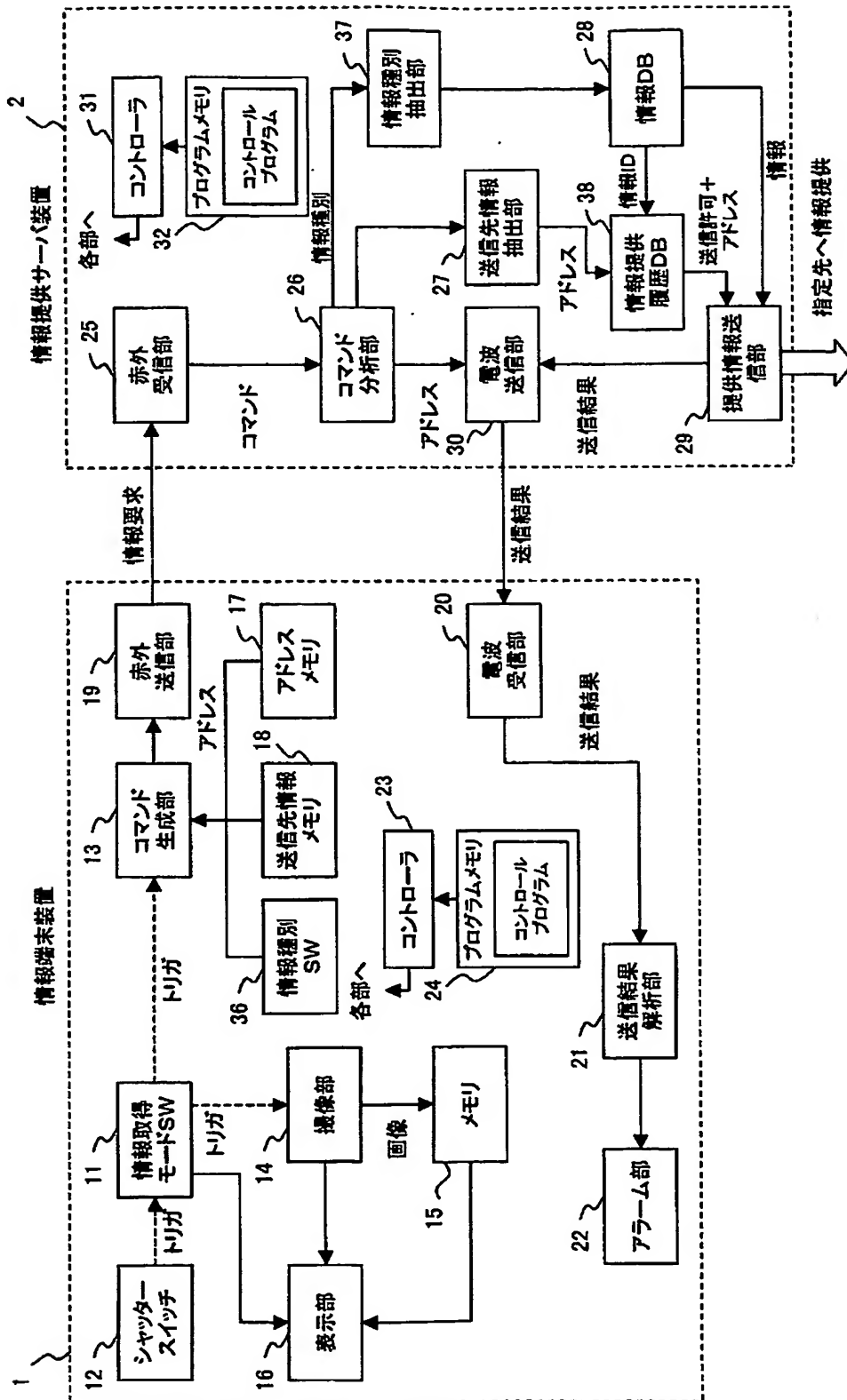
【図2】



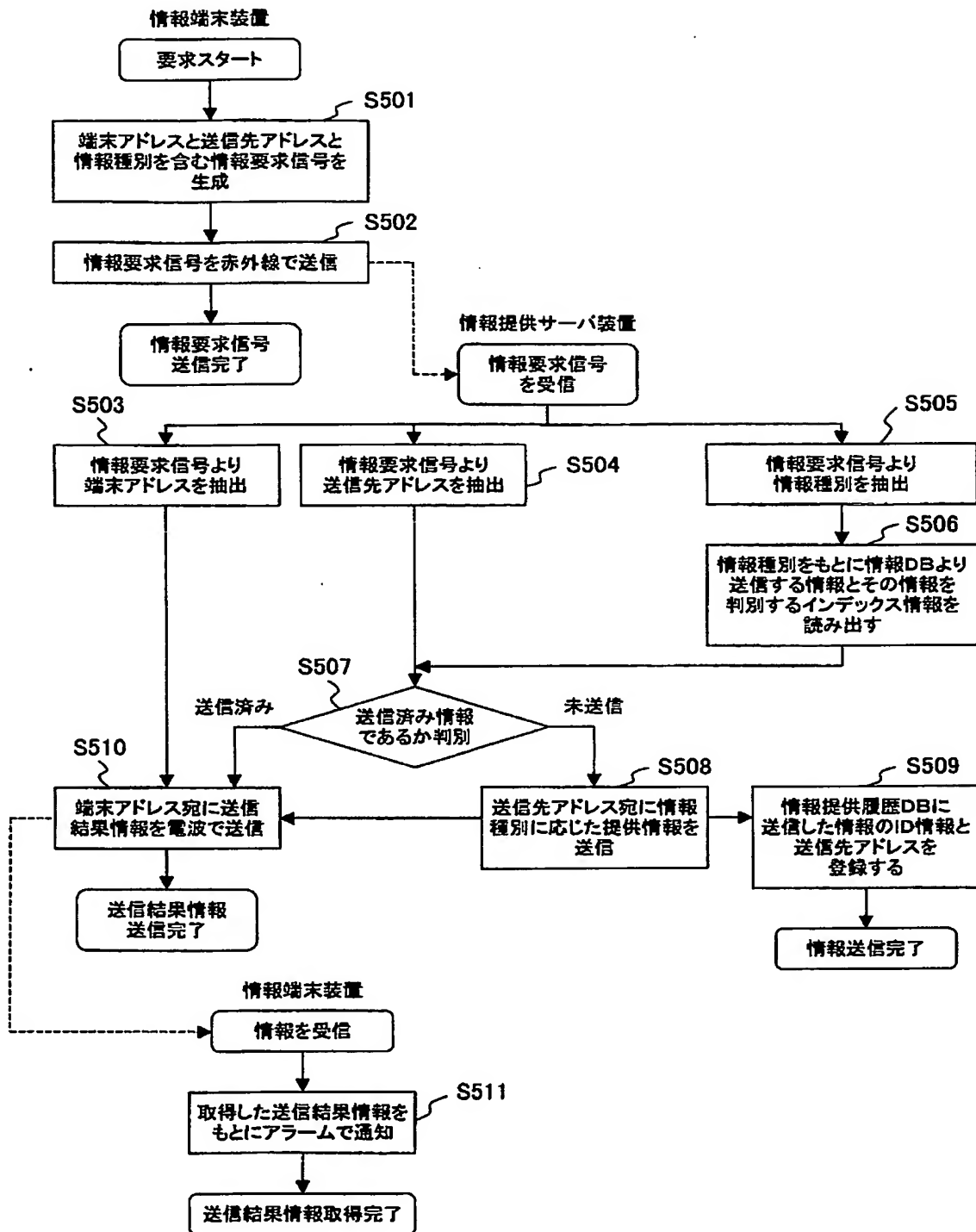
【図 3】



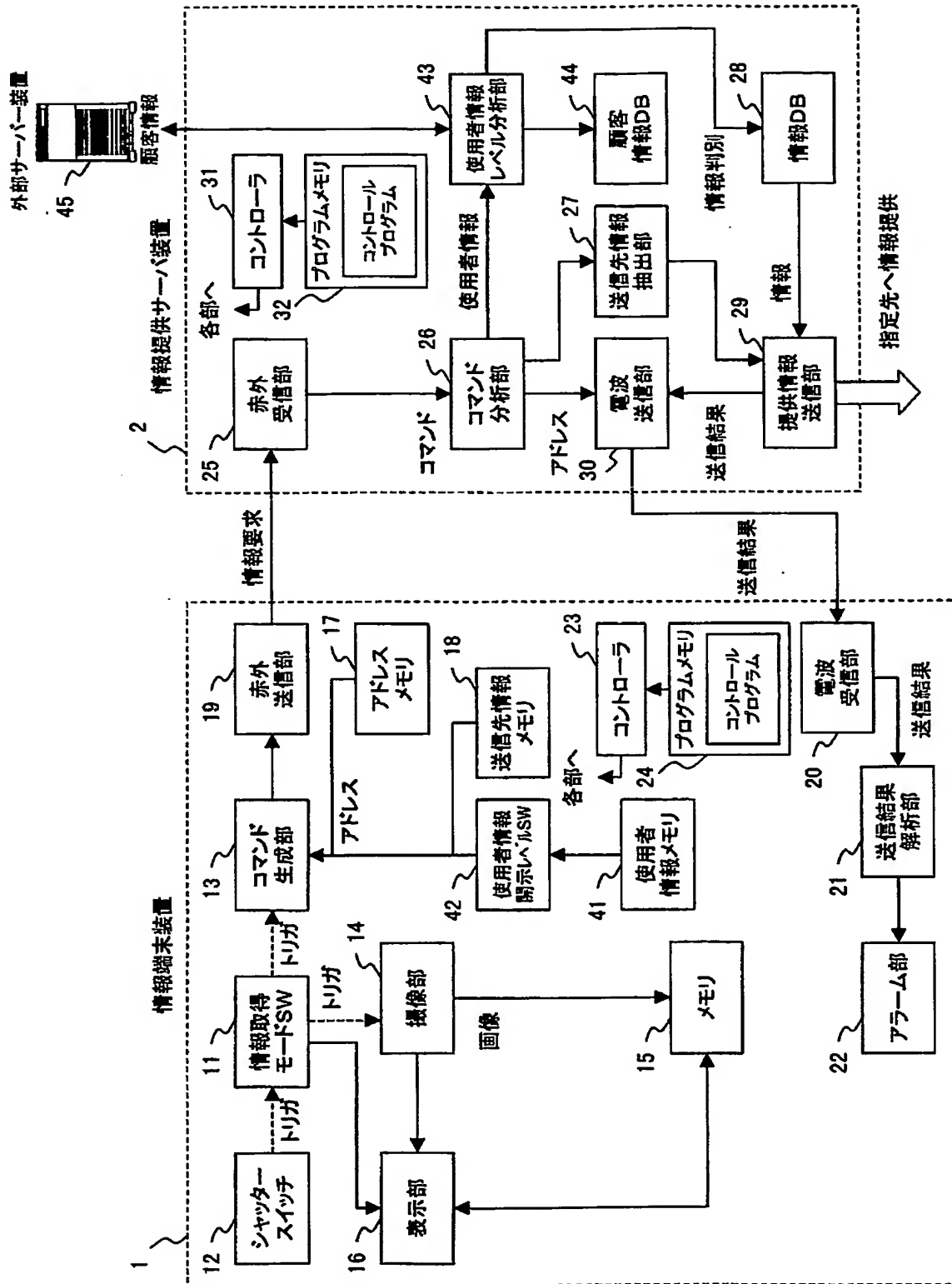
【図4】



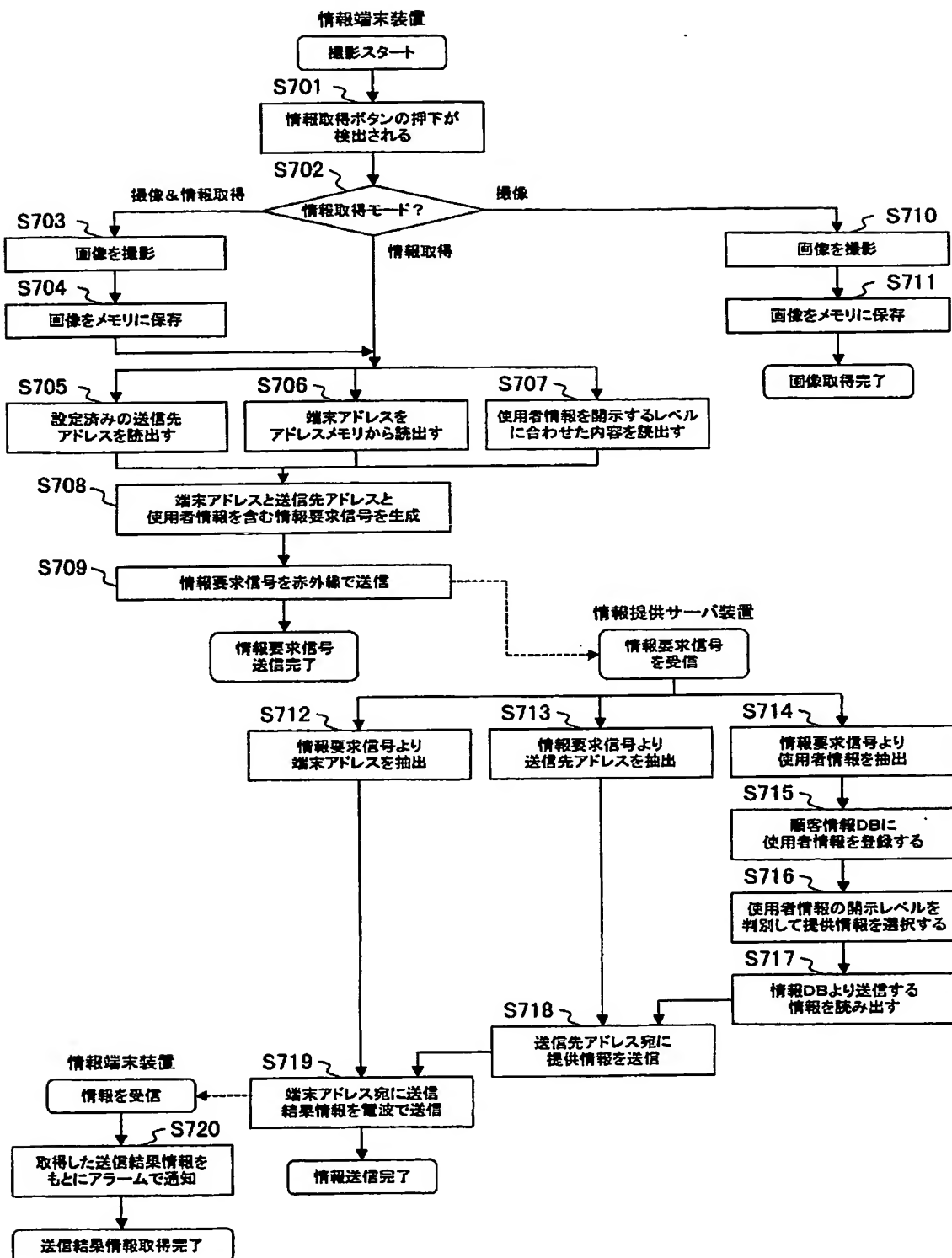
【図 5】



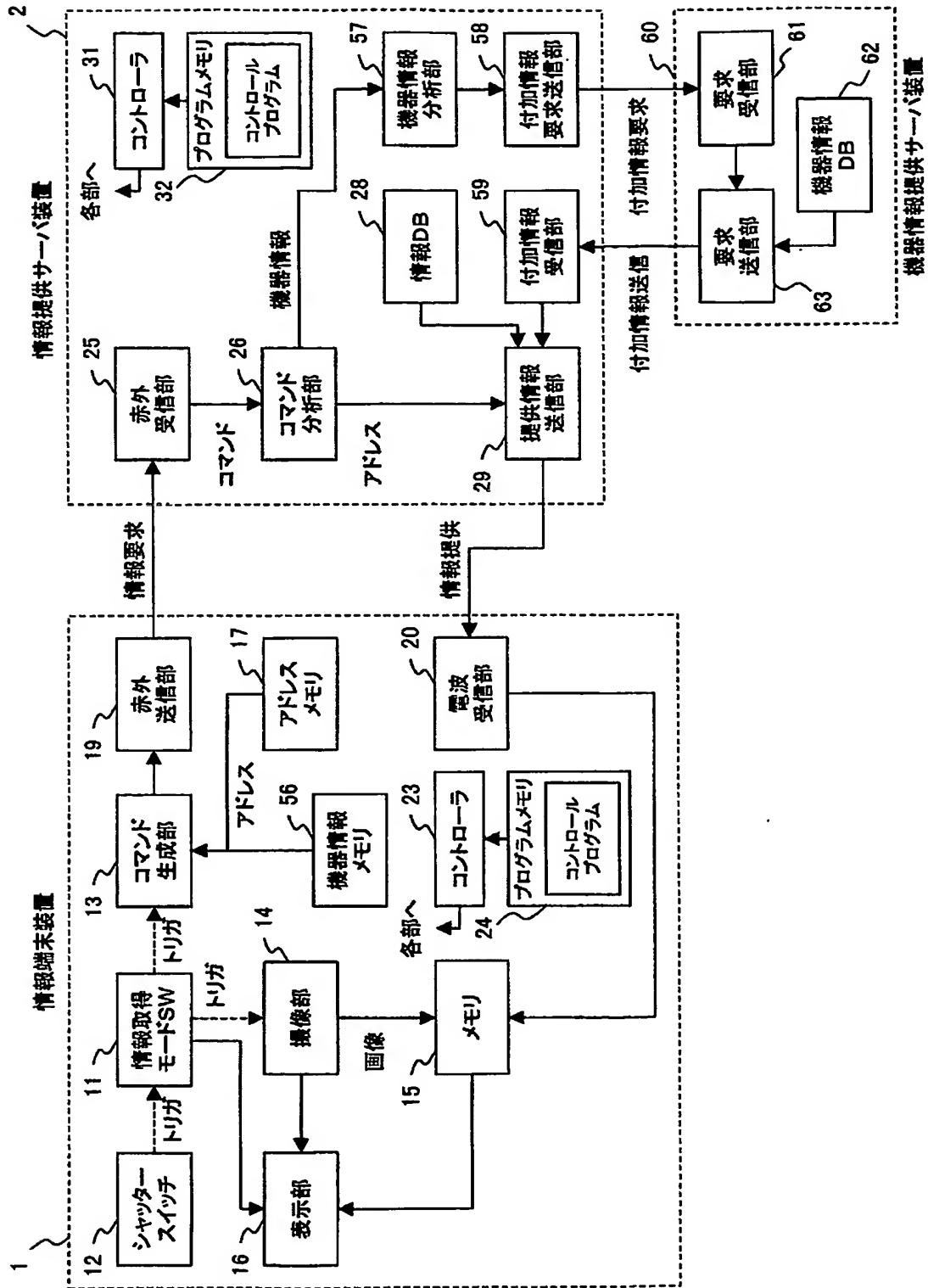
【図6】



【図 7】



【図8】



```

graph TD
    Start([撮影スタート]) --> S901[S901 情報取得ボタンの押下が検出される]
    S901 --> S902{S902 情報取得モード?}
    
    S902 -- 撮像 --> S909[S909 画像を撮影]
    S909 --> S910[S910 画像をメモリに保存]
    S910 --> End1([画像取得完了])
    
    S902 -- 情報取得 --> S903[S903 画像を撮影]
    S903 --> S904[S904 画像をメモリに保存]
    S904 --> S905[S905 端末アドレスをアドレスメモリから読出す]
    S905 --> S907[S907 端末アドレスと機器情報を含む情報要求信号を生成]
    
    S902 -- 情報取得 --> S906[S906 機器情報を読出す]
    S906 --> S907
    
    S907 --> S908[S908 情報要求信号を赤外線で送信]
    S908 --> S908_1([情報要求信号送信完了])
    S908_1 --> S912
    
    S908 --> S912_1([情報提供サーバ装置])
    S912_1 --> S912[S912 情報要求信号より機器情報を抽出]
    
    S912 --> S913[S913 機器情報から端末メーカー等の端末に関する情報取得先を判別]
    S913 --> S914[S914 情報取得先に付加情報の要求を送信する]
    S914 --> S914_1([付加情報要求信号送信完了])
    S914_1 --> S915
    
    S912 --> S911[S911 情報要求信号より端末アドレスを抽出]
    S911 --> S916[S916 端末アドレス宛に提供情報と付加情報を送信]
    S916 --> S917[S917 取得した提供情報と付加情報をメモリに保存]
    S917 --> End2([提供情報及び付加情報取得完了])
    
    S916 --> S916_1([情報端末装置])
    S916_1 --> S917
    
    S914 --> S915_1([機器情報提供サーバ装置])
    S915_1 --> S915[S915 取得した機器情報に応じて機器情報DBより付加情報を読み出し送信]
    S915 --> S915_2([付加情報送信完了])
    
    S915_1 -- 1 --> S912_1
  
```

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 URL 等の情報取得先を特定するための情報を知らなくても簡便かつ自由に情報を取得することができ、また特別な管理を要せず、また至近距離にいる不特定の 1 人以上の情報要求者に対しての情報提供を可能にする。

【解決手段】 情報を提供する情報提供サーバ装置 2 であって、提供する情報が記憶される情報 DB 2 8 と、端末装置 1 から無線送信された指向性を有する信号を受信する赤外受信部 2 5 と、この赤外受信部 2 5 により受信された信号から、その信号の送信元である携帯情報端末装置 1 の端末アドレスとは異なる、情報の送信先を指定する送信先アドレスを抽出する送信先情報抽出部 2 7 と、情報 DB 2 8 から読み出された所定の情報を、送信先情報抽出部 2 7 により抽出された送信先アドレス宛に送信する提供情報送信部 2 9 と、を有するようにする。

【選択図】 図 2

特願 2 0 0 3 - 3 5 7 4 8 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 0 3 7 6]

1. 変更年月日

2 0 0 3 年 1 0 月 1 日

[変更理由]

名称変更

住 所

東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号

氏 名

オリンパス株式会社